Canarias 495 ptas.

msxclub

Nº. 80 Diciembre 1991 - PVP - 495 ptas. (Inc. IVA)

DE PROGRAMAS

INDICE COLECCIONABLE DEL JAPON
Con poster central a todo color

PIONEROS DEL VIDEOJUEGO
MANUAL DE GRAFICOS CON IMPRESORA (III)
EL VDP DE LOS MSX (II)

CONSOLAS VS. MSX

Cómo acabar...
LE VALEUR
EMERALD DRAGON



SUMARIO

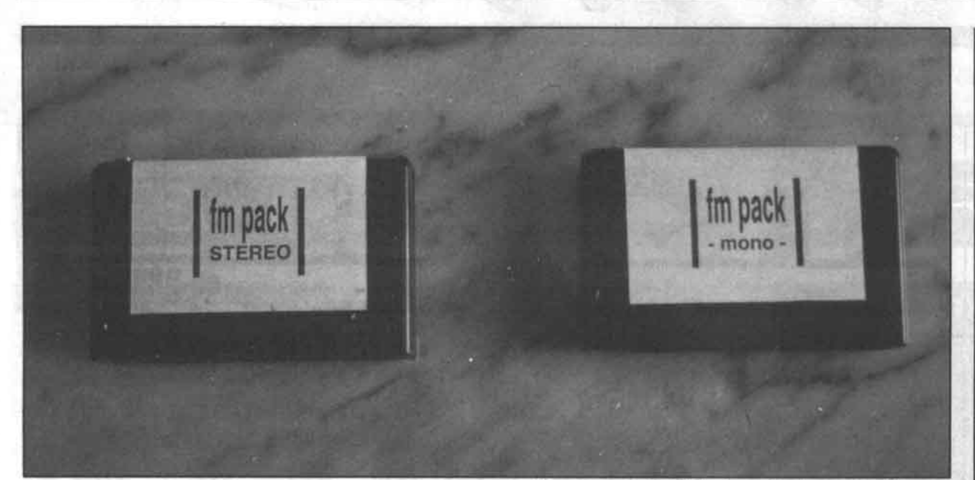
Año VII - Número 80
Diciembre
1991 - Tercera Epoca.
Sale el día 15 de cada mes.
P. V. P. 495 ptas. (Inc. IVA y sobretasa aérea Canarias).

msxclub de PROGRAMAS

Director ejecutivo:
Carlos Mesa
Redacción:
Jesús Manuel Montané, Ramón Casillas, Eduardo Martínez, Angel Cortés, Antonio Revuelta, Luis Sanz, Francisco Jesús Martos, Manuel Martínez, Vicente Espada, Francisco Martínez y Xavier Figuera.
Produce:
Manhattan Transfer S. A.
Diseño y maquetación:
Montse Carvajal.
Departamento de Producción y Publicidad. Directora:
Birgitta Sandberg.
Suscripciones:
Sylvia Soler.
Redacción, administración y publicidad:
C/ Portolà 10-12 08023 Barcelona.
Tel. (93) 211 22 56
Fax. (93) 211 56 30
Distribuye:
SGEL, S. A. Avda. Valdelaparra, 39. Pol. Ind. Alcobendas. 28100 Madrid.
Fotomecánica y fotocomposición:
JORVIC.C/ Orduña, 20. 08031. Barcelona.
Imprime:
Litografía Roses.C/ Cobalto, 7-9. 08004. Barcelona.

Dep. Legal. B-38.046-88





NUEVO PANASONIC TURBO-R FS-QIGT

Panasonic sigue a la cabeza, en lo que innovaciones a nuestro estándar se refiere. Tras el gran éxito alcanzado con su anterior equipo FS-AI, para estas Navidades presenta un nuevo miembro de la 3ª generación MSX, EL TURBO-R FS-AIGT.

Este equipo presenta en serie unas innovaciones sorprendentes: en primer lugar una memoria RAM de 512k, muy superior a su hermano anterior con 256 o a sus hermanos más pequeños los 2+ con 64k. En segundo lugar, incorpora un nuevo interface MIDI que explota y enriquece todas las posibilidades sonoras del nuevo chip PCM, que ya incorporaba el FS-AI. Además en ROM incorpora el VIEW, un programa desarrollado conjuntamente con ASCII con enormes semejanzas al WINDOWS 3 de PC.

Este programa, que es un auténtico interface gráfico de usuario dispone de procesador de textos, editor de disco, shell y un programa de autoedición.

Además el TURBO-R FS-AIGT también dispone en ROM de un editor musical-midi-pcm-fm para sacar todo el provecho del midi y de la toma de micro externo que lleva consigo.

Es pues un equipo de grandes posibilidades, con una memoria superior a las 512k de RAM que declara, ya que al llevar en la ROM interior del equipo todos estos programas más el nuevo sistema operativo DOS 2.30, estas 512k quedan completamente libres al usuario cuando ejecutamos una de estas utilidades.

Otra de las novedades, también presentada por PANASONIC conjuntamente con BIT2, es un midi externo con las mismas posibilidades de las que dispone el FS-AIGT para los usuarios del anterior TURBO-R.

NOVEDADES

Holanda, aunque algunos maliciosos afirmen lo contrario, sigue siendo un hervidero de clubs de MSX, usuarios y algunos distribuidores, están realizando un duro empeño en mantener el estándar ante el embate de AMIGA, PC y las inevitables consolas.

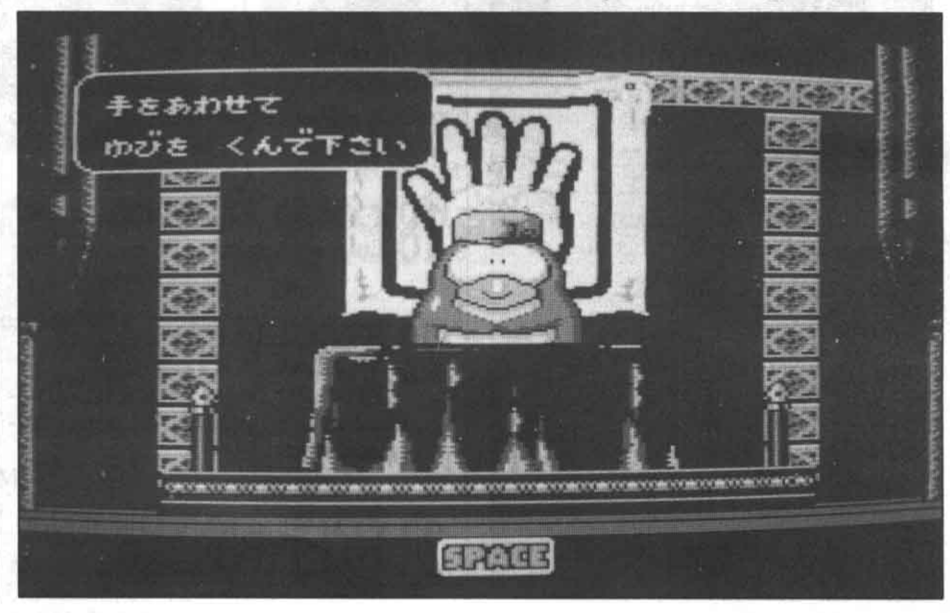
Múltiples fanzines como MSX-News, MCCOG, Engine, CUC, etc. Publicaciones en disco: Dragon Disk, Genic y sus Picture Disk y Clubguide, Future Magazine, Quasar, MSX-News, BCF, MAD, etc., así como BBS's dedicadas al MSX (más de 10) y una publicación comercial de gran calidad, MSX-Magazine, es sólo una muestra de la existencia de innumerables usuarios, que además se mueven.

Y al ritmo de la música, porque si eres un estusiasta de la música y de las posibilidades de nuestro MSX (innumerables) sigue leyendo. Estas son algunas de las noveddes "made in Netherlands" en lo que a música hablamos: kit FM-PAK estéreo interno, cartucho Yamaha para obtener todas las prestaciones musicales de los YAMAHA-MSX, en cualquier MSX2, un nuevo MSX Audio Cartridge con 2 chips de audio, 2 chips de sampling de 128 k cada uno, auténtico estéreo. Y en software para todos los gustos: XSCC, editor musical para el chip de Konami, FAC SOUNDTRACKER, editor musical para FM-PAC y Music Module, además de unas demos como AVESOME II que admiten la posibilidad de conectar el FM-PAC y el Music Module, obteniendo un sonido estéreo sensacional. En software lúdico, dos grandes juegos ARC y Delta Force, juegos tipos arcade bien logrados.

Corea sigue enviando sus juegos a Europa, aunque en este país no nos lleguen; Bubble Bubble en versión MSX1 y Block Hall una variante del Quarth de Konami. Ambos de Zemina.

Austria, en el centro de Europa, cuenta con un buen número de usuarios MSX. Y entre sus especialidades, además de los valses, están unos buenos programas para el 8280 de Philips. MSX CENTRUM distribuidora holandesa ha abierto delegación en este país ante la demanda de usuarios de equipos para su ordenador.

En Francia, SONYTEL con base en París es una BBS dedicada íntegramente al MSX, y con un equipo servidor también MSX; su teléfono es 33-1.43.74.70.86



Por Angel Cortés

NEXUS, NACE EL CLUB MSX

El pasado 3 de noviembre se reunieron en Barcelona, usuarios de distintos lugares del Estado, animadores de los principales fanzines que se editan en España, BCN-DISC, MSX INTRUDER, SUPER-MSX, así como también de la única BBS orientada hacia nuestro estándar MSX-ACC.

El motivo de la reunión, era estudiar las posibilidades de establecer un trabajo conjunto para la creación de un club MSX abierto a usuarios de toda España. LA existencia de un "club de usuarios MSX" facilitaría un punto de referencia, información, discusión, etc. sobre nuestro estándar. Abriría además la posibilidad de ser un centro de distribución para los distintos desarrollos tanto hardware como de software creados por los usuarios de este país, y porqué no, también de otros países, como Holanda o Japón.

En la reunión se acordó abrir un amplio debate entre todos los usuarios acerca de cómo organizar ese club, así como ver de qué manera los distintos fanzines impulsores de este proyecto unían sus esfuerzos para hacer realidad este hermoso proyecto.

Como primer paso se acordó el establecer una base de datos, donde todos los usuarios pudiesen inscribirse, indicando su nombre, dirección, equipo del que dispone y mostrar sus inquietudes y sugerencias en torno a este proyecto.

Esta base de datos denominada NEXUS, sería la primera piedra del club MSX. Posteriormente, con los datos obtenidos se podrían realizar reuniones locales, donde usuarios de grandes poblaciones o cercanas pudiesen conocerse y establecer vínculos de co-laboración. E incluso de la confección de un boletín del club, a través de la fusión de algunos fanzines existentes.

Si quieres colaborar en este proyecto, sólo tienes que enviar tus datos y opinión a:

NEXUS MSX
Apartado de correos 22214
08080 Barcelona

También podéis ampliar la información sobre este proyecto llamando al teléfono 93/425.21.71 o si dispones de módem a través del área MSX de cualquier BBS perteneciente a la red de Fidonet.

Y recuerda, que si dispones ya de un club o editas un fanzine tu colaboración será más valiosa.

Opinión



¿QUE PASO CON LA IMAGINACION?

En los albores de la industria del videojuego era posible buscar nuevas ideas, con el convencimiento de que nadie anteriormente había hecho uso de ellas, lo que permitía que los diseñadores de juegos no estuviesen sometidos a presiones de orden comercial o simplemente se recreasen por la imaginación. En esta época, justo es decir que se desarrollaron y crearon los argumentos más originales y retorcidos de la historia del videojuego. Era el momento álgido de la labor artesanal, del trabajo de meses en la elaboración de un programa, de la labor creativa de todo un equipo preocupado por un resultado final.

Pero pronto se comprobó la dificultad de buscar nuevas historias y acontecimientos, las temáticas se repetían, y había llegado el momento de perfeccionar los modelos existentes. Los usuarios de juegos de ordenador encontraban que la similitud entre programas era más que sospechosa, unos juegos inspiraban a otros y el panorama recreativo parecía no aportar nada nuevo en cada estreno. Así y todo, llegaron como avalanchas para los necesitados, algo que parecía necesario: La conversión de máquinas recreativas y las licencias de películas y personajes del cómic, descubriéndose que el reclamo funcionaba a la perfección. En la mayoría de los casos de películas, por ejemplo, bastaba una carátula atractiva o de algún conocido personaje famoso para recaptar la atención del futuro comprador. El esfuerzo y el tiempo empleados en la confección de las buenas ideas fueron desechados en otros menesteres, por desgracia: Inversiones en la adquisición de derechos por parte de los avispados productores.

La originalidad es el componente más apreciado en cualquiera de los títulos de videojuegos que constantemente están apareciendo. No obstante, nuestras exigencias como usuarios encasillan con facilidad dentro de una u otra temática al último programa aparecido. Más importante todavía es que todos están de acuerdo en que se ha llegado a la opinión de que no basta un programa correcto en gráficos para enganchar al jugador, sino que una historia sugerente, con un desarrollo simple y adictivo (algo que por suerte se está volviendo a recuperar) proporciona más horas de diversión delante de una pantalla.

Los primeros videojuegos son un exponente de las buenas ideas que los diseñadores de programas traspasaban al ordenador en aquella época. Hay quien dice que después vino una temporada de abuso constante de argumentos repetidos hasta el aburrimiento; podemos decir que hubo una crisis de ideas. Pero, en nuestro actual panorama informático, cuando se trabaja con ordenadores más potentes en cuanto a gráficos se refiere o se aprovecha más a fondo las posibilidades del sonido, en pos de un mayor realismo, las historias correctas ya no nos sugestionan; o lo que es más importante, los juegos ya no nos causan adicción. A sabiendas de ello, la mente de los diseñadores ha retrocedido en los años y los juegos simples han vuelto a irrumpir en el mercado, avalados de un gran éxito. La creación por el buen hacer informático ha renacido de las mentes ofuscadas por el aburrimiento de lo comercial, en busca de esos videoadictos, nostálgicos que todavía saben reconocer un buen juego donde lo haya.

Carlos Mesa
Director MSX-Club



Sección coordinada por Carlos Mesa

Quisiera dar mi modesta opinión, si me lo permitís, sobre el contenido actual de MSX-Club. Llevo comprando la revista desde su origen, anteriormente suscrito, y la verdad es que he aprendido muchísimo, lo cual he de agradecerles; no sólo por el aprendizaje sino también por la constancia para seguir adelante. La revista, es indudable, ha mejorado mucho, con la introducción de nuevas secciones, con los comentarios de programas... aunque estos sólo han ido enfocados a juegos y la verdad es que a mí, al menos, me gustaría que se tratase un poco los programas de aplicación, tanto de gestión, utilidades, etc. El ordenador tiene otras muchas posibilidades, no solamente las lúdicas, aunque éstas otras sean menores si las comparamos con un PC.

Andrés Javier Melian
(Santa Cruz de Tenerife)

No obstante, hemos de decirte que la vertiente lúdica ha sido la más arraigada entre no sólo los usuarios de MSX, sino la casi totalidad de los poseedores de un ordenador 8 bits. Conozco a un grupo de usuarios a los que no les hará mucha gracia esta afirmación. Los poseedores de un 16 bits, gama superior, son los que menos; y desde luego, hay que ser realistas, un programador de aplicaciones no se compra un MSX para ponerse a trabajar. Aun así, se ha hablado y no poco de utilidades, lenguajes, aplicaciones... Pero si de verdad te interesa el tema, te remito al artículo sobre BBS's aparecido en este mismo número, entrada al fascinante mundo de las comunicaciones, donde los verdaderos amantes del MSX hacen verdaderas filigranas para conseguir lo más reciente en software de utilidades, siendo una minoría que merecen un fuerte aplauso por saber apoyarse mutuamente.

Poseo un MSX (Sony HB-20P) desde hace poco y quería saber si comprándome una unidad de disco podré adquirir los juegos que anunciáis para MSX2 o tendré que adquirir una ampliación de 64K.

Con la unidad de disco y la ampliación ¿podré copiar los listados que publicáis en la revista?

¿Qué son esos listados?

¿Existe algún RPG de cartucho para el MSX de primera generación?

Alexis Ramón Casado
(Barcelona)

Los juegos señalados para una u otra generación, sólo corren en su correspondiente ordenador, por cuestiones de memoria, VDP, etc. Por tanto, sólo podrás hacerlos funcionar en un ordenador de una u otra gama; en este caso, con tu Sony no te será posible cargar juegos de MSX2. Sin embargo, queda la opción de convertir tu ordenador en uno de segunda generación; puedes adquirir el kit de conversión en LASP, éste te dará detalles.

Los listados en Basic llevan publicándose desde el primer número de MSX-Club. Fueron y han sido la fuente de la que han bebido los programadores que se iniciaban. Listados simples que permitían tener programas sencillos de utilidades o juegos. Los puedes archivar, una vez tecleados, en una unidad de cassette o disco; para más detalles, consulta los manuales del ordenador.

La lista de juegos editados en el Coleccionable del Japón aparece en este mismo número; busca en la misma la temática que te interese. Este resumen te indicará el número de la revista donde localizar cada ficha de juego.

Somos unos asiduos lectores de MSX-Club. Nos dirigimos a vosotros, ya que siempre que hemos intentado comunicarnos con LASP estaban haciendo uso del módem.

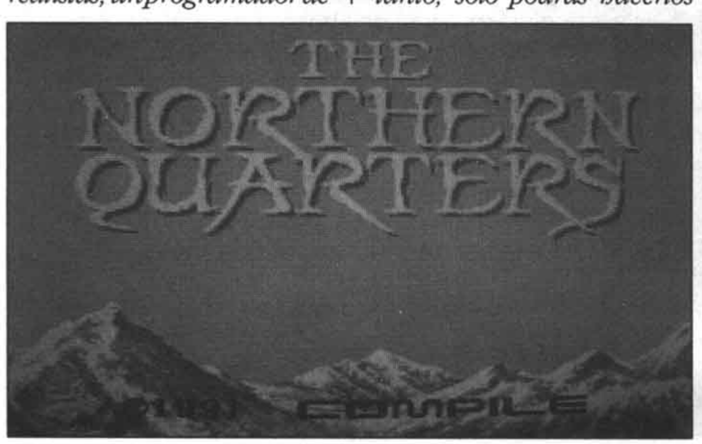
LASP hizo publicidad en su día de muchos juegos de próxima venta, de los cuales sólo distribuyó cuatro o cinco. Dos de ellos los estoy esperando desde hace cuatro meses. Los juegos en cuestión son Space Manbow y Solid Snake.

Por lo que he podido averiguar Space Manbow no existe para MSX1; por lo que todos aquellos usuarios que posean un MSX2 o modelo superior no podrán disfrutarlo.

Por último, si los responsables de LASP han leído esta carta, que sepan que nuestro pedido queda anulado, ya que no pensamos gastar más dinero que nadie va a contestar.

Los Inmortales
Prat de Llobregat
(Barcelona)

Sinceramente creo que pocos son los que reconocen el favor que LASP ha hecho por la norma MSX. LASP no es ni tan siquiera el resultado de una gran empresa, sino el fruto de Luis Sanz, un aficionado que ha hecho todo lo que está en su mano para importar software y hardware, no dejando al sistema arrinconado como esas grandes empresas hicieron. Pese a todo, oigo comentarios de quejas sobre









sus abusivos precios y otras historias. Bien, supongo que es comprensible que además LASP quiera ganarse la vida... Si, incluso, sus motivos tendrá, se encontró con problemas para la importación de determinados juegos, no es cuestión de dar gritos de rabia; simplemente hay que demostrar más comprensión por estos hechos. LASP, por otro lado, no tiene culpa alguna de que Konami, por ejemplo, sólo quiera editar cartuchos para una generación.

¿Es ésta la dirección de Angel Cortés (Vilamarí, 37, principal segunda, 08015 Barcelona), ya que he escrito varias veces y no he recibido respuesta?

Gustavo Barrera Saloín
(Las Palmas)

Esta es, te lo aseguro. Quizás Correos haya extraviado tus cartas, cosa que te aseguro es muy normal en este país, pues no son pocos los suscriptores de MSX-Club que se quejan de este servicio. Por otro lado, también en más de una ocasión, he escuchado decir que Angel no contesta con la asiduidad que muchos esperan de él. He decir en su favor que éste tampoco puede hacer milagros; edita un fanzine, sí, pero todo el trabajo recae sobre él y simplemente lo hace por afición. Pero como bien comentó en alguna ocasión «parecemos el coro de plañideras llorando las excelencias del muerto...»

¿Existe algún juego de RPG o de lucha libre para MSX en cinta?

¿Todos los cartuchos de MSX1 (Athletic Land, Track'n Field, etc.) funcionan perfectamente en un MSX2?

David García Cordero
Oviedo (Asturias)

RPG en cinta, ahora, no me viene ninguno a la mente. Lucha libre, por el contrario, sí, recuerdo una versión de Pro Wrestling en cassette. Y no se trataba de ninguna versión pirata. Sega, además, editó algún que otro juego más, en formato cartucho, conversionado directamente de sus coin-op. Los juegos que mencionas de Konami no tienen ningún problema de carga en cualquier ordenador, razón de más si en este argumento añado que eran cartuchos, memorias ROM. En cinta también fueron editados, pero pirateados por Onaki.

¿Qué pasa con vuestra BBS MegaBase, que ya he llamado en repetidas ocasiones y o no contesta o comunica? Hace más o menos un año funcionaba perfectamente. Por una casualidad, ¿la tenéis conectada las 24 horas?

Eduardo Robsy Petrus
Alayor (Menorca)

MegaBase, como bien dices tú, hará aproximadamente un año que dejó de funcionar. Si te interesa el mundo de los correos electrónicos te remito a MSX-ACC, una macro-BBS dedicada por entero al mundo del MSX, con cientos de ficheros para hacer download.

Soy de una parte muy lejana de América del Sur que es Chile. Les informo que tengo un Talent MSX Turbo 310 y me han dejado abandonado con mi compu-tadora. Antes, desde Argentina, compraba algunas revistas que me dejaban informado de las nuevas técnicas computacionales que se aplican en Europa, además de nuevo software y car-tridges. Mi intención al escribirles es saber cómo puedo hacerlo para obtener revistas o libros o información relacionada con el sistema.

Nelson Luis Arce
(Chile)

Observo que la llamada crisis del MSX es internacional. Algunos otros, más ilusos, creen que en Europa, concretamente en Holanda, todavía se encuentra el MSX a patadas. Angel Cortés da detalles de la auténtica realidad en la sección Monitor al día. Siento desilusionar a estos, pero Jesús Manuel Montané estuvo hace poco en este país y prácticamente no encontró mucha cosa; la misma crisis que se localiza en todo el mundo, a excepción de Japón. Holanda, en todo caso, como ocurre con España, cuenta con unos aficionados magníficos, que apoyan en todo lo que pueden el ordenador de sus sueños. Por si alguien quiere contactar contigo, facilito tu dirección: Nelson Luis Arce Reyes, Gastón Palma 2935 Villa Pamela, Comuna de Paimu, Chile.

He comprado vuestra revista desde el número uno de SuperJuegos hasta ahora y he decidido escribir ya para plantearos varias cuestiones:

¿Se va a seguir editando MSX-Club durante mucho tiempo?

¿Sabéis a que otras actividades se dedica LASP aparte de lo relacionado con el MSX? ¿Supera en todos los aspectos un MSX-Turbo R a cualquier Amiga o Atari ST? ¿Todos los gráficos que mostráis en algunas páginas de la revista pertenecen a un MSX?

Francisco Montes
Cartagena (Murcia)

LASP, al margen de sus actividades como importador de productos MSX, está dedicado también en la actualidad a la importación de consolas (ver anuncio), con un servicio de alquiler incluído. En el pasado también se dedicó a la importación de Amiga. ¿Cómo puedes dudar de que un MSX-Turbo R sea mejor que un Amiga o Atari ST? Ya, en sus tiempos, el MSX2 Plus fue un duro competidor para estos ordenadores. MSX-Turbo R deja en pañales a estos competidores, si quieres decirlo así. Los gráficos, sí, siempre han sido fotos de relleno, como muchos dicen por ahí, pero dedicadas al MSX, MSX2, MSX2+ o Turbo-R; jamás hemos intentado dar gato por liebre, haciendo ver imágenes que no correspondiesen al logo de nuestra revista, si no ha sido con algún motivo concreto.



Por Sergio Monclús

LE VALEUR

No del todo cierto, pero "casi" te ponemos al final, en uno de los mejores juegos de esta temporada.

PRIMER DISCO

Comenzaremos la aventura en el primer poblado. Situado en una pantalla a la izquierda de las cabañas encontrarás un puente infranqueable. Hemos de hablar con todos los habitantes de esta aldea; obtendremos de este modo información. Subiendo un par de pantallas, nos adentraremos en un frondoso y denso bosque (es recomendable dibujarse un mapa). A base de matar a los enemigos y abriendo todos los cofres que veamos, lograremos nuestro primer escudo. No muy lejos de este lugar, encontraremos un segundo poblado (formado por tres cabañas) donde, además de reposar, podremos comprar pócimas de vida. Si en este mismo bosque, cruzamos el río, obtendremos el anillo. Avanzaremos hasta las proximidades de la ladera de una montaña para tropezar con un agujero en la roca. Si la franqueamos nos encontraremos en la segunda fase.

Caminaremos poco a poco e intentaremos matar al máximo número posible de enemigos a lo largo de extrechos y sinuosos pasadizos hasta llegar a una canoa; objeto muy útil en aquellos lugares donde, al estar en contacto con el agua subterránea, se nos preguntará si deseamos navegar por las aguas o continuar nuestra aventura a pie. Gracias a la canoa cruzaremos hasta la otra orilla, atravesando unos cuantos túneles, acabando por enfrentarnos a un poderoso enemigo, dueño de estas cavernas.

Vencido éste, retrocederemos hasta nuestro lugar de origen, vadeando el puente. Entraremos en un gran desierto. Antes de cruzar el río, visitaremos antes el primer poblado del desierto. Tras uno de los caminos que cruzan el río, hallaremos un duende; hablando con él, cogeremos el camino apropiado y buscaremos el segundo poblado de esta fase. Prestad atención porque en alguno de los cofres puede haber frascos de energía.

Y penetraremos en un castillo de reducidas dimensiones; tras numerosas luchas con nuestros interminables enemigos, franquearemos éste sin demasiados problemas.

Llegaremos a una llanura donde habitan unas hadas en flores de diversos colores. Ellas te proporcionarán información, energía, nuevas armas, etc.

Y de nuevo entraremos en otro bosque denso, habitado por todo tipo de extrañas criaturas: Ranas, lobos de dos cabezas, lagartos, esqueletos, etc.

En el interior observarmos un estanque y en el centro de éste, una pequeña isla con un león de piedra. Si llegamos hasta éste y y escogemos la opción correcta daremos, a través de un pasadizo secreto, con unas cuevas. Un total de tres, con accesos sorprendentes: En un determinado pasadizo serás atraído como un imán por una de las paredes; tocando ésta te transportarás a una pantalla con piedras. Por aquí hay una entrada para otra de las cuevas.

Superadas las tres cuevas y de nuevo junto al león, accederemos a un mundo plagado de flores; si buscas en el lugar correcto, entre ciertas flores verás la entrada a la siguiente fase: El mundo helado.

La fase de la nieve se compone de tres niveles. El paso de uno a otro se realiza por una especie de pequeñas torres.

En el primer nivel hay una pequeña esfinge de color azul.

En el segundo nivel la esfinge también es pequeña, aunque de color naranja.

En el tercer nivel tendremos la tercera esfinge compuesta por dos pisos. Aquí está el código necesario para superarla. Al salir al exterior, con la ayuda de la canoa, remaremos para llegar a la orilla.

SEGUNDO DISCO

En un bosque repleto de innumerables enemigos de todas clases, habrá situados, como de costumbre, elementos propios del juego (como cofres, mensajes e incluso un árbol al que com-





praremos energía si nos situamos a su lado). En esta fase se localiza uno de los mayores secretos del juego: Se trata de una entrada secreta, entre los árboles, pero de esto ya hablaremos en las próximas líneas. Mientras tanto, una vez abiertos todos los cofres y saliendo al exterior, contemplaremos una catarata y un cofre al otro lado del río. Pasando por debajo de ésta lo abriremos y un anciano nos explicará que la siguiente fase se encuentra, nada más y nada menos, que debajo de la catarata. Allí iremos.

Y una vez más bajo tierra. Se trata de un laberinto. En esta fase hay numerosas puertas. La mayoría nos darán información, excepto dos: Una de ellas nos proporcionará el máximo de energía y la otra nos arrebatará casi toda. En el poblado de esta fase compraremos armas más potentes. Si lo deseamos repondremos el máximo de energía (siempre que tengamos dinero suficiente).

La salida de esta fase nos llevará al otro lado de la montaña.

Nos situaremos al pie de un castillo de la época medieval, a la vez que escucharemos una extraña música de fondo (es muy importante grabar la partida en este punto). Este castillo resultará de lo más sorprendente. En él moran guardianes, monstruosas arañas... (todos ellos nos concederán cristales, no oro). La misión consiste en liberar al rey y a su hija, la princesa, situados ambos en las habitaciones superiores del castillo. El paso del interior al exterior lo haremos a través de las puertas. Mucha atención porque una de ellas nos llevará a la siguiente fase.

Cuidado con el personaje calvo, que nos puede tranformar en un gusano. Si esto te sucede te habrás de suicidar y situarte en la partida anterior, ya que no puedes pasar a la siguiente fase convertido en gusano.

Al salir del castillo contemplaremos una explanada que contiene dos grutas: En una compraremos pócimas de energía y la otra nos llevará a la antigua mina.

La mina es una de las fases que menos complicaciones conlleva. En esta ocasión nuestro objetivo consistirá en exterminar a todos los enemigos que se pongan a nuestro paso. Todos los enemigos nos darán piedras. El mayor de ellos es enorme y posee una espada ensangrentada. Si lo eliminamos nos concederá cinco o seis cristales de cuarzo. También veremos dos cofres semienterrados que nos darán información. A la salida de la mina hablaremos con una persona y asesinaremos al enemigo final.

Hay pantallas secretas repletas de cofres semienterrados, pero es difícil encontrarlas ya que se sitúan en lugares donde la pared no se aprecia del todo. Los cofres te proporcionarán dinero o información. En el exterior, hay un palacio con cuatro o cinco pisos.

En lugar de entrar en este palacio, lo rodearemos y compraremos algunas pócimas de energía en una tienda situada detrás. Si por el contrario atravesamos el puente levadizo, veremos el interior de un castillo abandonado con sus antiguas sillas, mesas, candelabros y alfombras. El acceso de un piso a otro se realiza por medio de unas escaleras situadas estratégicamente. Todos los pisos (excepto el ático), se hallan saturados de molestos enemigos, a los que estamos obligados a matar. El número de enemigos es tan elevado que más de una vez perderemos la paciencia y apagaremos el ordenador.

Nuestro objetivo consiste en rescatar a otra princesa de las garras de un dragón alado. El principal problema es que todo el castillo es un completo laberinto (escaleras, muros, habitaciones inservibles...). Rescatada ésta visitaremos a un extraño rey ubicado en una planta que comunica con la siguiente fase. Dicho rey permanecerá sentado en su trono con la mirada extraviada (al hablar con él nos quitará gran parte de energía).

Mediante una pasarela nos comunicaremos con la siguiente fase: El hielo. Enemigos: Robots, tortugas, seres simiescos... Aquí hay dos agujeros excavados en el hielo. En ellos podremos comprar unos objetos de desconocida utilidad. Siguiendo el camino correcto, llegaremos hasta un extraño personaje: Puede que estemos ante la parte más complicada del juego, ya que este ser permanece flotando en el aire (es de color violeta) y no nos aporta nada especial.

Bien, ha llegado el momento de desvelaros uno de los secretos más importantes del juego. La situación es la siguiente: Estamos ante uno de esos momentos en que, desesperados, ya no tenemos ningún otro lugar donde buscar o explorar. A la mente nos viene una escena. En la fase del «castillo de la época medieval», donde escuchábamos una extraña melodía de fondo, habremos de retroceder hasta allí para ser convertidos en un gusano. Con ello se nos quitará casi todo nuestro equipo, pero resulta que de esta forma los enemigos casi nos ignorarán.

Retrocederemos dos fases hasta llegar al bosque situado una pantalla antes de la cascada. En este bosque hay un espacio secreto por donde nuestro gusano podrá pasar por debajo de los árboles, llegando así hasta un claro de bosque que nunca antes habíamos pisado. Esta entrada secreta se localiza en una de las esquinas de este bosque laberíntico. En dicha esquina nos aparecerá automáticamente una opción. Afirmando que sí, pasaremos ésta por debajo de los árboles; y tras avanzar un poco más, tendremos en pantalla seis nuevas opciones. Desconozco la utilidad de cada opción, aunque sí sé que deberemos probarlas todas. Saliendo del bosque y siguiendo hacia la izquierda, llegaremos de nuevo a aquel estanque donde nadaramos hasta la pequeña isla, la fase de la nieve. En esta ocasión y a diferencia de la anterior, nos introduciremos en las dos esfinges pequeñas (azul y naranja) donde, hablando con ellas, se nos presentarán más opciones. Acertando la combinación de éstas podremos acceder a su interior.

La combinación para abrir la esfinge que nos devuelve a nuestro antiguo estado es: La primera y la tercera. Si avanzamos hasta la última fase (hielo) y procuramos entrar en las tiendas todo lo posible, al llegar al brujo flotante (color violeta) se nos abrirán tres opciones. La primera te da un objeto y seguidamente te mata, la tercera acaba contigo directamente y la segunda te da cierta información sobre el rey.

El final está próximo. Siento no poder ofrecer el mismo, pero si alguien descubre alguna cosa...

TABLON DE ANUNCIOS

Esta sección es de nuestros lectores. Todos ellos tienen derecho a dos inserciones normales y sin clasificar totalmente gratuitas. Las características de estos no permiten la inclusión de los mismos con fines de lucro.

BCN te ofrece la posibilidad de obtener los mejores programas de dominio público y cobrándote sólo los gastos mínimos de duplicación y envío. También podrás obtener los mejores desarrollos y periféricos a unos precios sensacionales.

MSX2

*** COMS 5: El mejor programa de comunicaciones, compatible con todos los módems Hayes. Emulación códigos ANSI. PVP 1.500 ptas.**

*** THE FINAL LAST GRAF SC5: Programa en SC5. Videotitulador, digitalizador, diseño gráfico, etc. PVP 1.000 ptas.**

*** Programas de diseño gráfico como AQUARELLA (Brasil); GU-ED CAD, programa de CAD; FRACTILANDIA, para crear tus gráficos vectoriales; SUPER IMPOSE VIDEO Y ESCRIBER VIDEO, tituladores de vídeo, ANI-DIGI animación de imágenes, etc. PVP 500 ptas.**

***MSX NORTON UTILITIES: Las populares utilidades en su versión MSX. PVP 1.000 ptas.**

*** Y otros programas de utilidad como REFORMAT, reformateo rápido, 19 segundos, WORKS, utilidades de disco, BK, copión y editor de luxe con memman 22, fastbin (copia y formatea a la vez). PVP 500 ptas.**

JUEGOS COMO:

*** KARTEEN: Un disco con más de 10 juegos distintos de cartas. PVP 1.000 ptas.**

*** JUEGOS DE MESA: Una selección con más de 10 juegos de mesa, parchís, etc., en un disco para MSX2. PVP 1.000 ptas.**

***SELECCION DE JUEGOS COMO: LOLA DEFCON, RISK, PUSSY (porno puzzle), VECTRON y DELTA FORCE. PVP. 500 ptas c/u.**

*** MUSICA: Como AVESOME II, demo musical de 3 discos 2DD. PVP 1.500 ptas. Y demos como LIGTIN (2DD), YELLOW SUBMARINE, KONMOUSE (editor SCC), MUSIC VOICE RECORDER (grabación fuentes exteriores y edición) PVP 500 ptas. c/u.**

HARDWARE

AMPLIACION DE MEMORIA 1MB PVP 15.000 Ptas.

INTERFACES SERIE RSC 232 PVP 7.000 Ptas.

MODEMS 1200 Y 2400, etc.

Gastos de envío 250 ptas. Forma de envío contrareembolso.

BCN-DP

Aptdo. de correos 22214

08080 Barcelona.

COMPRO teclado del Music-Creator. Interesados escribir a Juan Velasco Espinel. c/ Picaflor, 12, 38108 Taco, Tenerife. O llamar al Tel. (922) 61 92 91, de 15, 30 a 17 horas. CP1.

VENDO ordenador Philips MSX2 e impresora Matrix Printer con lector de cassette y procesador de textos, ficheros, paquete gráfico, pack de juegos y diez revista de ordenador. 160.000 ptas. Josep Casí. c/ Montgó, 4, esc.B, 1B, Figueres, Girona. Tel. 50 80 10. CP1.

VENDO MSX2 Philips NMS 8250 con dos unidades de disco y ratón. Por 65.000 ptas. Ordenador VG 8020 Philips MSX1. Precio a convenir y Sony F-700 MSX2, con discos, ratón y disquetera por 50.000. Juan Pascual. Tel.(96) 380 23 83/ 341 06 70. Valencia. CP1.

VENDO tarjeta de ampliación de memoria desde 256K hasta 4 Mb, desde 15.000 hasta 39.000 ptas. Grabador de memorias EPROM por 15.000 ptas. Bus Master (ampliador de 4 slots + 1) por 18.000 ptas. Cable plano para el Bus Master por 8.000 ptas. Programa FormMaker (R) (editor gráfico, formatos SC, A5, A4 y A3) por 3.000 ptas. Paloma Torán Bustamante. Tel. (91) 433 57 57.

VENDO monitor Sanyo de doce pulgadas, fósforo verde, con control de altura y ancho, por 25.000 ptas., especial para PC y con poco uso. Vendo grabadora Philips con entrada y salida de datos y con la entrada de clavija de control, especial para MSX aunque también sirve para otros ordenadores: 3.500 ptas. Joystick Quickshot modelo Apache (1.000 ptas.). Muchos juegos originales en cinta, a 800 ptas. Juegos originales en PC. Consultad. Gustavo Pérez Querol, c/ Garbi, 167, 4-2. 08397 Pineda de Mar. Barcelona. CP1.

COMPRO unidad de discos SVI-787 (de doble cara) en buen estado. Escribid a Raúl Santos. c/ Anselm Clavé, 1, 5B. 08100 Mollet del Vallés. Barcelona. CP1.

VENDO cartuchos de MSX: F1 Spirit (3.000), Nemesis (2.500), Nemesis 2 (3.000), Nemesis 3 (3.000), King's Valley 2 (3.000), Maze of Galious (2.500), Salamander (3.000), Game Master (2.000), Soccer (2.000), Hyper Rally (2.000) e Hyper Sports (2.000). Todo en perfecto estado de funcionamiento y conservación. También vendo MSX1 Sanyo PHC-28P por 20.000 ptas., con cables, manuales, libros, etc. Llamad al (91) 527 47 39, preguntando por Jorge (a partir de las 15 horas). CP1.

VENDO ordenador MSX2 Sony HB-F9S con 128K RAM, nuevo, por 25.000 ptas. Interesados llamad a Javier de la Plaga al (958) 12 24 25. CP1..

VENDO ordenador MSX2 Philips NMS 8280, especial para reportajes de vídeo, genlock que superpone la imagen de vídeo con el ordenador, digitalizador de imagen en tiempo real, dos unidades de disco en 3,5", ratón, impresora Philips NMS 1431 preparada para imprimir digitalizaciones. Todo con manuales, cables, revistas y todos los programas que poseo, por 165.000 ptas. Preguntar por José al (951) 24 46 75. CP1.

COMPRO los siguientes cartuchos F-1 Spirit, Maze of Galious, Penguin Adventure, King's Valley 2 (los compro por 2.500 ptas. c/u). También compro Soccer, Goonies, Q-Bert, Nemesis (estos últimos a 1.000 ptas. c/u). Interesados llamad al (964) 28 12 86, preguntando por Gavin Brenes. CP1.

BUSCO ampliación de memoria de 64K. Ofrezco a cambio cartuchos de juegos. Escribid a Enrique González. Avda.Hispanidad, 66, 2B. 36203 Vigo. CP1.

VENDO cartuchos King's Valley 2 y Salamander; libros: MSX guía del programador, Programación del Z80 y Código máquina programación práctica; hoja de cálculo Pasocalc; dos ensambladores. F.Javier Marsellach Casttelví. Tel. (93) 339 46 58. CP1.

SENSACIONAL conjunto Philips compuesto de ordenador VG-8020, 80K RAM, 32K ROM, monitor BM7552 f/v., impresora VW-0020 matricial 80 caracteres folio y papel contínuo, joystick. Todo con sus correspondientes conexiones e instrucciones. Lo vendo por 78.900 ptas. y con ello regalo más de 101 programas originales de juegos y didácticos. Llamad al (93) 715 08 22 y preguntad por Juan Fernández. Lo pasarás bomba haciendo tus programas y listados. CP1.

VENDO un ordenador Philips MSX computer VG 8020 en perfecto estado + 2 cartuchos de Konami: Time Pilot y Soccer + 3 cassettes de Runstop: 102, 103 y 108 + 1 joystick (automático). Todo por sólo 25.000 ptas. David Altafafa. Tel. (93) 211 85 95. CP1.

HOLA soy Ramón Casillas, el responsable del Coleccionable del Japón. A partir del día 15 de enero del 92 voy a editar un fanzine siguiendo la misma línea del antiguo Coleccionable del Japón, con una cabecera o título distinto. Se comentarán juegos como Burai, Rune Master 3 o Sorcerian, Xak IV, Randar 3 y esos juegos que tanto reclamabáis. Podéis hacer solicitudes de los juegos que os interesen ver comentados, al mismo tiempo que solicitar el fanzine a la siguiente dirección: Ramón Casillas,

Avda.del Carrilet, 206, 7-1. 08901 L'Hospitalet. Barcelona. Tel. (93) 338 56 44. ¿No os interesan las direcciones de las empresas más famosas de cartuchos y discos japoneses, como Bit2, Xtal, Glodia y Koei? Los pedidos los podréis hacer enviando un giro postal o también directamente a la dirección arriba indicada. Preguntas, demos y solicitudes tendrán respuesta en el fanzine; enviad la correspondencia a la misma dirección. Si la cosa funciona hay para largo y tal vez revista, un nuevo logo para el MSX.

VENDO ordenador MSX2 Sony HB-F700S 256K RAM, 128K VRAM, unidad 720K. 65.000 ptas. También vendo ordenador MSX2 Philips 8250, 128K RAM, 128K VRAM, unidad 720K. 55.000 ptas. Llamad a partir de las 18 horas al (91) 681 75 76. Fernando Montiel. CP1.

VENDO ordenador MSX2 Sony HB-F500P, con unidad de disco 3,5", de 720K, incorporada en unidad central + monitor Dynadata de 12" y fósforo verde. Julio Guerrero Gimeno Tel. (96) 224 31 29 (a partir de las 21 horas). CP1.

VENDO Atari ST 520 con disquetera 720K, memoria RAM de 512K, con un ratón, con cable de conexión a televisor, joystick, juegos muy conocidos y utilidades. Todo esto por 70.000 negociables. Mandar ofertas a José Alberto Antruejo, c/Florian de Ocampo, 18 1G, 49002 Zamora. Para aumentar información o hacer ofertas, preferible teléfono. (988) 52 36 46. Llamad por la mañana o fines de semana de 10 a 2,30 horas. CP1.

VENDO MSX2+ Sanyo Wavy 70FD nuevo, con 512K, 19,268 colores y 9 canales FM; más los cartuchos Vampire Killer y Andorogynus, más joystick. Todo ello, por 120.000 ptas.negociables. También, vendo a 3.000 ptas. c/u. los siguientes cartuchos: Nemesis III, King's Valley 2 y USAS. Antonio Pineda. (942) 22 57 49. Santander. CP1.

COMPRARIA programa educativo Logo (disco 1DD o cartucho), con instrucciones del mismo en castellano. Llamad de 20 a 21 horas, todos los días o los sábados por la mañana al (93) 711 93 91. Preguntad por Fernando Jiménez. Sabadell, Barcelona. CP1.

VENDO ordenador MSX2 HB-F9S de Sony + cartucho Ikari + manuales + un gran lote de juegos originales en cinta (Pack Erbe 88, Lo mejor de Dinamic, Double Dragon,, La aventura original, Don Quijote, Aliens, El misterio del Nilo...). Todo ello por 30.000 ptas.negociables. Antonio Pineda. Tel.(942) 22 57 49. CP1.

VENDO los siguientes juegos para MSX: Livingstone supongo (750), Tortugas Ninja (750), After the war (750), Game over (300), Superstar challenge (300), Freddy Hardest (300), Fernando Martin (300), Silent shadow (300), Robocop (300), Lingote de 8 juegos de Activision (1.500). También cambiaría por otros juegos o cartucho (razonable) o vendo todo a 5.250. Llamad martes, jueves, viernes y fines de semana, por las tardes de 5 a 11. Tel.(93) 337 25 61, preguntando por Tito Raúl Pérez. CP1

VENDO ordenador MSX2+ Wavy 70FD, 512K RAM. Regalo: cable euroconector, libros del ordenador, transformador de corriente y juegos MSX2+. Todo en perfecto estado de conservación. Precio 100.000 Ptas. José Enrique. Apartado de correos 4325. 30080 Murcia. Tel(968) 26 68 81.

VENDO ordenador MSX2 HB-F9S Sony 128K RAM 128K VRAM (agenda personal, calculadora), en perfecto estado, con los correspondientes manuales del ordenador y de la agenda + los cables del ordenador + cassette Sanyo DR-202A + joystick + cartuchos + sus correspondientes cajas y manuales. Por 65.000 ptas. Y además regalo revistas y libros. Escribid o llamad a Miguel Angel Vives Fora. Grupo Virgen del Carmen, esc.10, 2-1, Vinarós. Castellón. Tel.(964) 45 43 38. (Llamad a partir de las 16 horas). CP1.

- **BUSCO** editor de textos y compilador de lenguaje Cobol para MSX2 (que sea bueno). También busco el programa Le Valeur e igualmente intercambio programas de todo tipo con gente de todas España. Llamad al (96) 235 08 70 o escribid a Miguel Angel Ferre, c/ Dos de Mayo, 5-8, 46880 Bocairent. Valencia. CP1.

- **VENDO** por cambio a MSX2 Plus un ordenador MSX2 Philips VG-8235 con unidad de disco, manuales, libros sobre MSX, revistas del sistema y más de 180 juegos y utilidades, todos de MSX2. Precio 35.000 ptas. Marcelino Prieto Gaitero, c/ Río Tuerto, 8. Armunia. León. Tel. (987) 20 41 18. CP1.

MINI PROGRAMAS

Especial para nuevos usuarios.

Para que ningún lector quede al margen te proponemos esta sección.

Participa con tu pequeño programa de gráficos, sonido, juego o truco.

PUNTOS

1.° Los programas se remitirán grabados en cassettes debidamente protegidas, bien con papel de plata u otros medios.

2° No se admiten programas plagiados o editados por otras publicaciones.

3° Las mejoras a los programas se considerarán una aportación al mismo, con el mismo derecho a publicación.

4° MSX CLUB se reserva el derecho de abonar premios en metálico o su equivalente en software, aunque como defecto se tomarán como aportaciones a la revista.

5° Los programas remitidos no se devolverán, salvo raras excepciones.

6° Al no tratarse de un concurso se especifica que éste no tiene nada que ver con el actual concurso de programas.

7° El Departamento de Programación hará una selección de los mini-programas a publicar.

Por Luis Sanz

COMO CONVERTIR UN MSX2 EN MSX2+

Luis Sanz, director de LASP, nos explica el funcionamiento básico en tres partes para convertir nuestro MSX2 en MSX2+. El kit de montaje puede ser solicitado, además, a la dirección de LASP.

De YAMAHA es el LSI (Large Scale Integration) chip V9938 (E-VDP-I). Este chip es el utilizado por todos los MSX2 como procesador de vídeo. Sus principales características son:

- Software compatible con el TMS9918A (Videoprocesador de los MSX1).
- Salida lineal de RGB y vídeo compuesto.
- Paleta interna con 512 colores (256 mostrados a la vez).
- Máxima resolución de 512 x 424 pixels y 16 colores.
- Gráficos en mapa digital (bit mapped).
- Memoria de vídeo desde 16 Kb hasta 128 Kb.
- Acepta ampliación de memoria de vídeo.
- Integra interfaces de ratón y lápiz óptico.
- 8 sprites en línea horizontal especificando su color.
- Capaz de superposición, sicronización externa, digitalización.
- Bus de color para añadir paletas de color externas.
- Son posibles configuraciones Multi E-VDP-I.

La distribución de sus 64 patillas puede observarse en una de las figuras.

También de YAMAHA procede el E-VDP-II V9958. Con este chip se fabrican los MSX2+ y Turbo-R. Además y siguiendo la norma de compatibilidad ascendente, es software & hardware compatible con el V9938. Sus características técnicas se resumen en:

- Software compatible con el TMS 9918A (Videoprocesador de los MSX1).
- Salida lineal de RGB.
- Paleta interna con 512 colores.
- YJK system capaz de 19268 colores mostrados en pantalla a la vez.
- Máxima resolución de 512 x 424 pixels y 16 colores.
- Gráficos en mapa digital (bit mapped).
- Memoria de vídeo desde 16 Kb hasta 192 Kb.
- Acepta ampliación de memoria de vídeo.
- Comandos específicos de Area move, line, search, etc.
- Función de operadores lógicos.
- Los registros de pantalla se pueden especificar por coordenadas.
- 8 sprites en línea horizontal especificando su color.
- Capaz de superposición, sicronización externa, digitalización.
- Bus de color para añadir paletas de color externas.
- Son posibles configuraciones Multi E-VDP-II.
- Funciones scroll y espera a la CPU.

La distribución de sus 64 patillas puede observarse en otra de las figuras.

Con estos datos es fácil observar la práctica absoluta semejanza en el patillaje de ambos VDPs. Así pues, es inmediato el pensar: ¿Se podría intentar cambiar el VDP de los MSX2 por el de los MSX-2+. Dicho y hecho, tras unos meses de prueba se consiguió que el V9958 funcionase correctamente en los MSX2. Este desarrollo se llevó a cabo en Holanda y sólo para el Philips NMS 8280. Se intentaba, aprovechando el digitalizador del 8280, digitalizar imágenes con 19.268 colores, lástima que no se tuvo en cuenta que el bus de salida del digitalizador no es capaz de suministrar tal resolución. De todas formas, se dio un gran paso, teniendo en cuenta que la superposición funcionaba correctamente y que el HBI-V1 (digitali-



Philips MSX2

zador externo) nos permitía digitalizar con los 19.268 colores.

Faltaban ya sólo las BIOS, es decir, todo el BASIC 3.0 que controlase correctamente el nuevo procesador de vídeo. Este desarrollo se hizo en España y más concretamente en Málaga, y en estos momentos es posible convertir el viejo MSX2 en un flamente MSX2+.

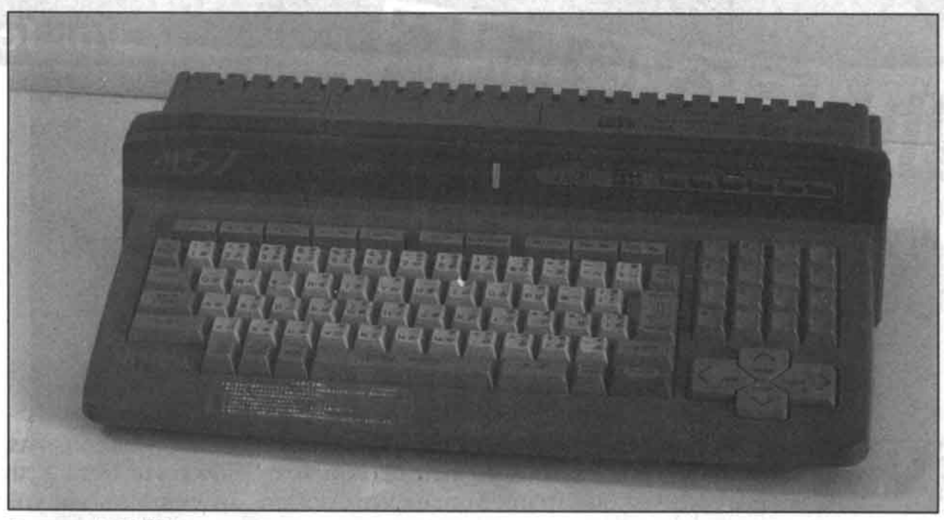
Prácticamente todos los ordenadores MSX2 pueden ser convertidos en Plus con más o menos trabajo. En resumen el paso más complicado es retirar el viejo VDP, una vez hecho esto, se pone el nuevo cambiando 4 conexiones, se colocan las nuevas BIOS, y ya está. Si queremos el sonido, con poner el FM-PAC es suficiente. Y de esta forma y manera, hemos actualizado nuestro querido MSX2.

No estaría completo este informe sin hablar del último proyecto de YAMAHA, el E-VDP-III, cuyas características más sobresalientes, en avance y primicia, son:

- Alta velocidad en funciones de dibujo y animación.
- Soporta salidas para TV, monitores CRT, paneles LCD, etc.
- Manejo de sprites ultrarrápido y scroll suave omnidireccional.
- 2 resoluciones para juegos: 256 x 212 x 2 screens, 512 x 212.
- Pantallas Bit-map: 256 x 212, 384 x 240, 512 x 212, 768 x 240.
- Interface para doblar la resolución horizontal.
- 32768 colores por pixel.
- Admite superposición y digitalización.
- VRAM de 128, 256, 512 Kb.
- Conexión con la CPU a través de BUS de 16 bits.
- Acceso directo a CD-ROM.

La distribución de sus 128 patillas puede verse en las figuras.

Es evidente suponer que la próxima generación de MSX dará que hablar y mucho... Pero ¿para cuándo? ¿Tres o cuatro años? Mientras tanto aquí está el Turbo-R cuyo crecimiento no ha hecho más que empezar.



Panasonic MSX2

Por Jesús Manuel Montané

CONSOLAS VERSUS MSX

Las consolas han irrumpido con una fuerza inusitada en el mercado informático. Se dice que están removiendo los cimientos de toda la industria. ¿Pero realmente hay para tanto?

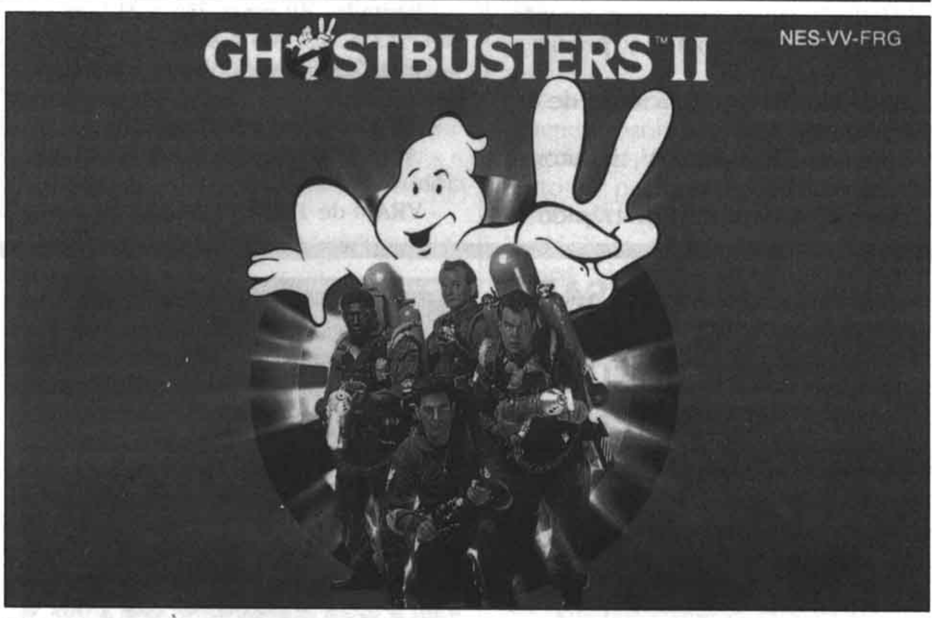
Nada muere, sólo se transforma. Lo habréis oído alguna vez. Pues bien, eso es lo que ocurre con los videojuegos cada vez que aparece un nuevo soporte informático. Los programas de siempre, los clásicos -junto a otros que no lo son- se versionan inmediatamente para no perder terreno y jugar sobre seguro.

Con las consolas, lógicamente, se ha repetido el fenómeno. Konami, Irem, Activision...todas, todas sin excepción -incluso Ocean- se han volcado en la labor de producir sus mejores juegos para consola. Por lo tanto, llega el momento de plantearse si los cartuchos resultantes superan a los juegos originales en MSX.

GHOSTBUSTERS II

Empecemos, por ejemplo, con este espléndido juego de Activision. La versión para la norma japonesa, como recordaréis, presentaba diversas particularidades que la hacían un producto francamente interesante. Por una parte, la complejidad del programa inclinó a sus creadores a dividirlo en varios niveles -notables todos ellos- y a utilizar escenas digitalizadas de la película a modo de enlace, gracias a un innovador sistema de carga. Todos esos matices se pierden en la versión para la consola Nintendo. El desarrollo del juego es lógicamente mucho más rápido, pero los gráficos -sorprendentemente- son inferiores comparativamente.

Además, existen diferencias sustanciales en el desarrollo de las escenas, mejor planteadas en la versión MSX.



"Ghostbusters II" de Activision para consola Nintendo.

TRACK & FIELD II

La saga deportiva de Konami fue uno de los juegos más destacados en los inicios del MSX. Los dos primeros cartuchos registraron un éxito de ventas considerable en nuestro país y su nivel de calidad estaba muy por encima de la media habitual en aquellos tiempos -os hablo de 1984.

Con el tiempo transcurrido, es muy lógico que la versión de Track & Field para Nintendo no sólo sea mucho mejor que la original, sino que incluya más y mejores pruebas. La de esgrima es divertida, la de Taekwondo rompe la monotonía. Se podría decir que es uno de los mejores cartuchos deportivos disponibles para la consola.

Los gráficos son de gran tamaño y las animaciones son igualmente muy precisas. El MSX sale perdiendo en este caso.



¡FELICIDADES!

Eres poseedor de la auténtica versión doméstica de Track & Field II, uno de los numerosos éxitos de Konami. Te sugerimos que leas atentamente este manual antes de empezar a jugar.

Introducción/ Modo de Entrenamiento 16	Tiro al plato/ Lanzamiento de martillo 21
Modo de Campeonato/ Modo VS. (competición)/ Contraseña 17	Taekwondo/Salto de pértiga 22
El mando de control 18	Canoa/ Tiro con arco 23
Esgrima/ Triple salto 19	Carrera de obstáculos/Barra horizontal 24
Natación/salto de trampolín 20	Ala delta/Tiro con pistola/Pulso 25
	Trata con cuidado tu juego 26

"Track & Field II", manual de instrucciones para consola Nintendo.

DOUBLE DRAGON

El de Double Dragon es un caso particularmente curioso. La versión que fue editada en cinta fue realizada en España y adolecía de una gran cantidad de errores de programación. Además, sus gráficos habían sido mal versionados e incluso se corrompían. Eso sí, apareció también una adaptación en cartucho que no fue distribuída en nuestro país, pero que sí superaba ampliamente el programa original editado por Virgin.

El juego para consola es mucho mejor que las dos versiones anteriores. La cantidad de movimientos que puede realizar el personaje principal se ve notablemente ampliada y los decorados están muy bien realizados. Eso sí, la sencillez del juego en sí mismo es más que evidente en los tres casos.



"Double Dragon", carátula.

SALAMANDER

Un juego realmente mítico. ¿Qué ha significado para vosotros? Mucho, seguramente. Habréis pasado varias horas pegados a la pantalla jugando sin parar a este fabuloso cartucho de Konami. Las particulares características del juego le convierten en un producto capaz de competir con cualquiera para consola. Las distintas versiones, en consecuencia, no se diferencian prácticamente nada entre sí.

La velocidad y la suavidad del scroll es mínimamente superior en las consolas, pues cabe recordar que en MSX este aspecto estaba excesivamente descuidado.

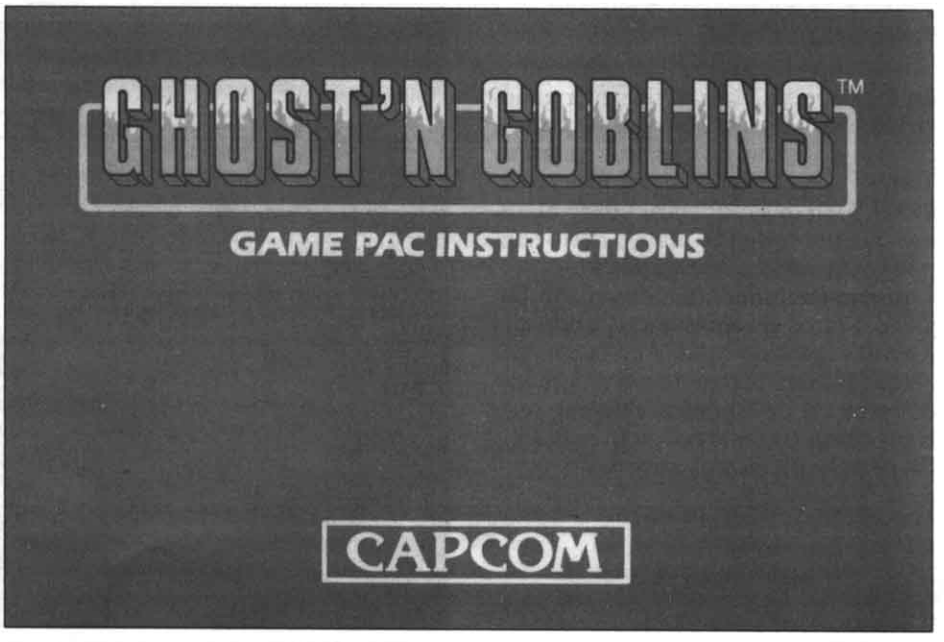


Pantalla de presentación de "Salamander" para la versión MSX.

GHOSTS'N GOBLINS

Este es uno de los programas que ha gozado de un mayor éxito en su versión para salones recreativos, pero su paso por la informática doméstica no ha sido particularmente distinguida. En los ordenadores de 8 bits las conversiones fueron lamentables -MSX incluído. Y lo increíble es que la adaptación a Nintendo es igualmente floja. Los gráficos son poco espectaculares y los personajes -aunque coloridos- hacen buenos a los de la versión para la norma japonesa. Además, por culpa de la regla del quinto sprite comprobaremos cómo, en ocasiones, los personajes desaparecen de la pantalla.

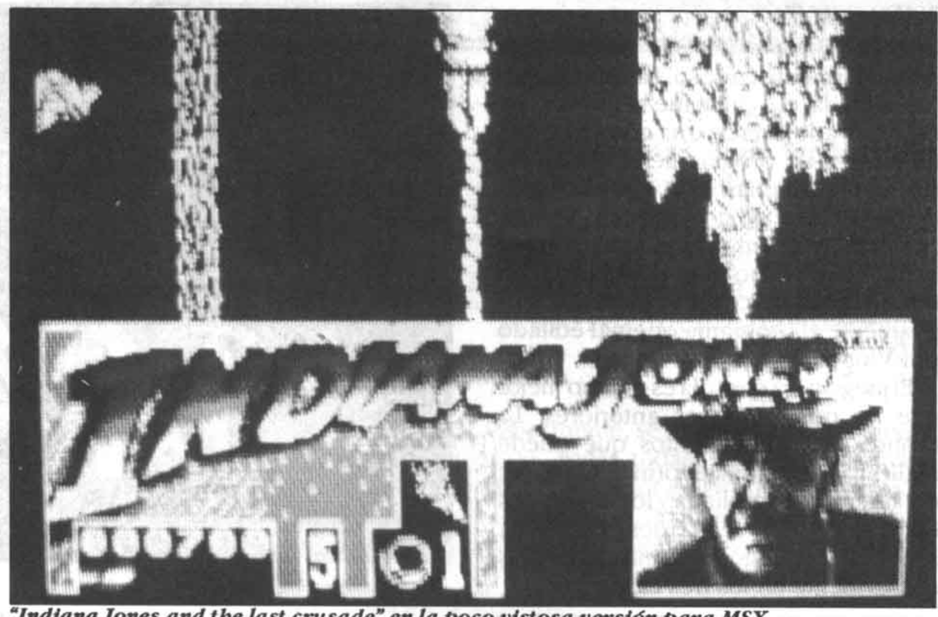
Por su importancia histórica, «Ghosts'n Goblins» debe ser observado con atención. Pero poco más que eso.



"Ghost'n Goblins" de Capcom, instrucciones.

INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE

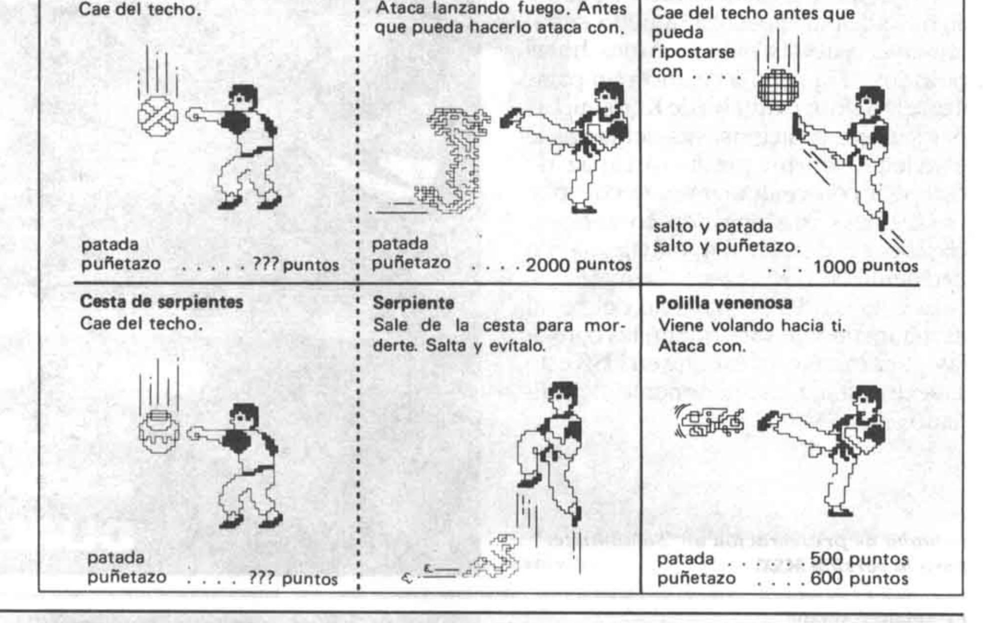
Aunque no particularmente adictivo, este programa de U.S. Gold mantuvo en vilo a los usuarios. El juego no ofrecía grandes atractivos en su versión para MSX, pero la empresa británica se ha esforzado especialmente en conseguir que el cartucho para consola SEGA contenga todos los ingredientes que le faltaban al original para ser una obra maestra. De modo que, ha sido reducido notablemente el nivel de dificultad, los personajes han ganado en dinamismo y los gráficos han ganado un cien por cien en colorido. Es lamentable que, los programadores no prestaran especial atención al MSX. «Indiana Jones and the Last Crusade» podía haber sido un muy buen programa, pero se quedó a medio camino. En consecuencia, no es legítimo atribuir el desnivel entre ambas máquinas.



"Indiana Jones and the last crusade" en la poco vistosa versión para MSX.

KUNG FU MASTER

Se podría decir que «Kung Fu Master» forma parte de la mitología propia del ámbito informático, junto a «Pac Man» y «Asteroids». Ha sido el origen de prácticamente todos los programas de artes marciales y además fue el primero en incorporarlas a una estructrura laberíntica compleja. La versión para MSX -un cartucho muy poco conocido, editado en 1985 por Irem- era rápida y gráficamente pobre. Con todo, la acción y la adicción propias del juego original no se perdieron. Tampoco se han dejado de lado en las distintas versiones para consola, muy equiparables a la de MSX teniendo en cuenta las limitaciones técnicas existentes en 1985.

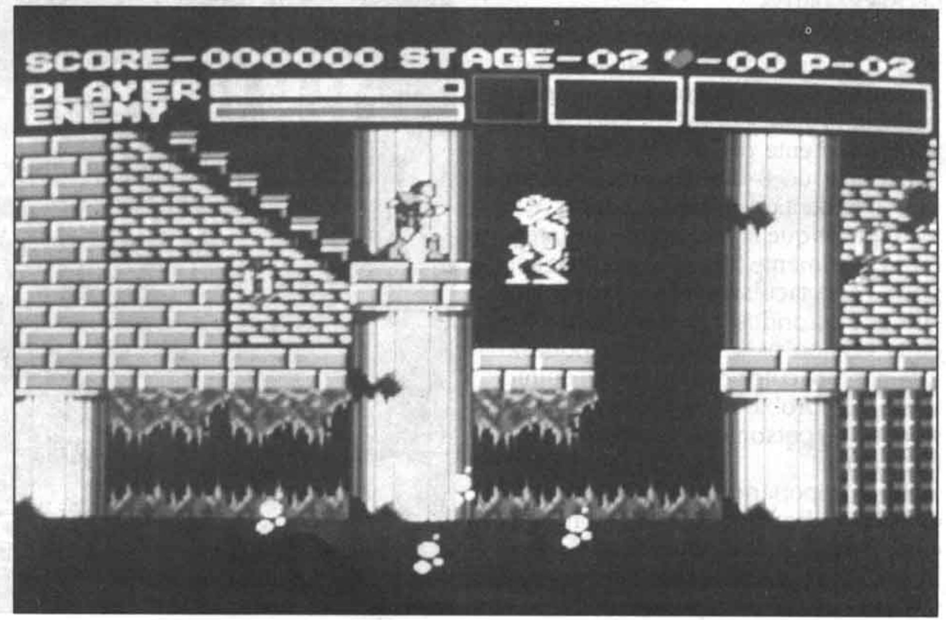


Características de "Kung-Fu master".

VAMPIRE KILLER

Este cartucho fue uno de los primeros en ser editados para la segunda generación de la norma japonesa, con el consiguiente revuelo entre los usuarios. Todos querían disfrutar del programa, todos querían saber cosas sobre él, todos querían comprar un MSX2 sólo para poder jugar a «Vampire Killer».

Konami acometió la conversión del juego a otros sistemas, alcanzando sus mayores cotas de calidad en la consola Nintendo. Gráficamente no difiere excesivamente de la versión original, pero la precisión con que han sido definidos los personajes es muy superior.



"Vampire Killer" para MSX2.

SILENT SERVICE

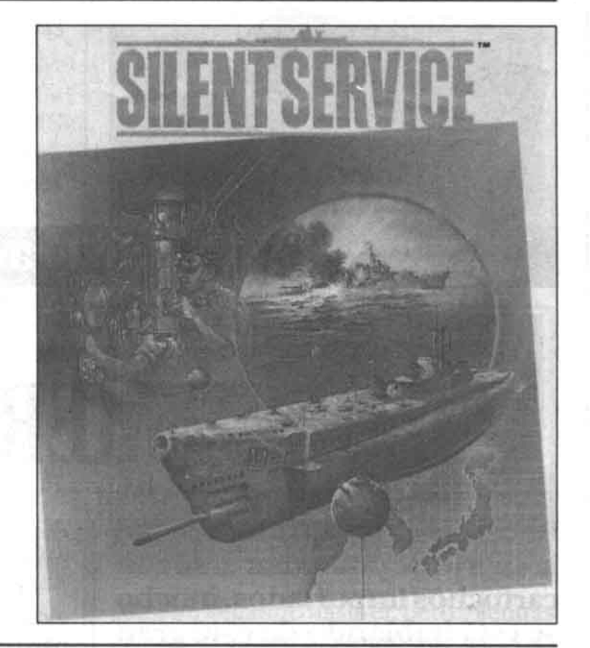
Un caso muy especial. Los simuladores no son habituales en las consolas ni en los ordenadores de 8 bits. Pero «Silent Service» se saltó todas las normas, arrasó en el mercado español y consiguió que durante unos meses el público tuviera un particular interés por este tipo de programas.

Pero la conversión a MSX no tenía ningún aliciente; sus gráficos eran ridículos y la lentitud de su desarrollo, desesperante. Sorprendentemente, lo mismo puede aplicarse a su versión para consolas -la de Nintendo, en concreto, no se sostiene por ningún lado.

Todo eso puede explicarse si tenemos en consideración que Microprose -empresa creadora del juego original- nada tuvo que ver con las posteriores versiones de «Silent Service».



"Silent Service", pobre, muy pobre, en la versión para consola.



PSYCHO WORLD

Como recordaréis, «Psycho World» ha sido un juego de reciente lanzamiento para nuestra norma.

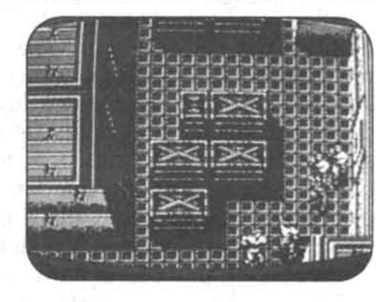
Hertz Soft consiguió un importante éxito en el Japón con este programa, a nuestro juicio, bastante justificado. Ahora bien, su conversión a la consola SEGA es muy deficitaria en todos los aspectos. Los gráficos no han sido modificados -quizás por un exceso de confianza, dada la repercusión original del programa- y tampoco su estructura. Esto nos puede dar una idea del nivel de exigencia de unos y otros usuarios; lo que maravilló a los de MSX no ha resultado del más mínimo interés para los de SEGA, usuarios estos más exigentes en el nivel de calidad.

"Psycho World", pantalla de presentación para MSX2.

METAL GEAR

Junto a «Vampire Killer», formó parte de la espectacular campaña de lanzamiento del MSX2. Sus seguidores se cuentan por centenares aún hoy en día y la segunda parte del mismo («Solid Snake», por si lo habíais olvidado) ha sido el último gran éxito MSX. Su conversión a otros sistemas, como la consola Nintendo, ha sido muy acertada pero la calidad de los gráficos en MSX, no ha sido superada en ningún caso.

Así pues nos encontramos con la única adquisición aconsejable se posea el ordenador que se posea. Por algo «Metal Gear» es realmente un gran juego.



"Metal Gear", de idénticas similitudes con la versión para MSX.



Por Francisco Jesús Martos y Ramón Casillas

EMERALD DRAGON

Entre esa extensa minoría con la suerte de poder hacerse con cartuchos importados, mucho se está hablando de este gran juego. Dedicado a estos, aquí está su solución.

Tras años de silencio desde el éxito de su única producción conocida, el arcade laberíntico Testament, Glodia reaparece de forma arrolladora en el panorama del MSX2 con un RPG que desde el primer instante se ha ganado un puesto entre los clásicos de Falcom o Microcabin: Un desarrollo que envuelve y absorbe al jugador, sazonado con magníficos gráficos y sonido y una elevada dificultad. Quizás demasiada, al no poder leer los textos en japonés; pero con paciencia y siguiendo nuestro cursillo de "Japonés a mano" se puede jugar con corrección.

LA HISTORIA

Hace muchos siglos, antes de que los hombres llegaran de otras latitudes, Ish-Barn era tierra de dragones. De esos tiempos tan sólo quedan viejas historias, ruinas polvorientas y blancos huesos en el desierto que antes fuera un próspero país. El gran poder de su magia, desatado por la ambición, les aniquiló a todos... aunque quedan leyendas sobre remotas islas, allá donde se pone el Sol, en las que los dragones viven aún, en paz con la naturaleza.

Tamlin sabía de la existencia de las islas, aunque guardó el secreto. Durante doce años vivió y creció allí, desde que siendo apenas una niña llegó en alas de la tormenta, única superviviente de un naufragio. Allá compartió sus años de juventud con Atrusyan, el dragón azul, aprendió las artes de la magia y la ética de su uso. Hasta que un buen día sintió el deseo de volver a este mundo, con su gente. No lo dejó todo atrás: Atrusyan le entregó un cuerno mágico con el que podría llamarle cuando le necesitara...

Ahora, la guerra y la destrucción se extienden por Ish-Barn. El reino de Elbard es defendido por el general Sadda contra las hordas demoníacas de Ostracon, que desde el antiguo palacio de los dragones de Dhulgwant y con grandes poderes mágicos ha sometido las tierras del Oeste. Cuando el general se ve asediado por el enemigo y Elbard ya ha sido invadido, Tamlin recurre a su última esperanza.

MENUS

Menú de juego (acceso con RETURN):

1 - Item. Lista de objetos importantes en la trama del juego. Es una opción meramente informativa, pues estos objetos se consiguen y se usan de forma automática con el desarrollo de la historia (excepto los mapas).

2 - Status. Parámetros de los personajes, equipación (arma ofensiva, armadura, escudo, casco) e inventario (armas que no se llevan puestas y objetos).

3 - Manejo de inventarios:

1-Ponerse un arma.

2-Darle un objeto o arma a otro personaje.

3-Usar un objeto.

4-Tirar un objeto o arma.

5-Quitarse un arma.

4 - Alterar el orden de los personajes. Esta opción cobra utilidad cuando nos enfrentamos a enemigos difíciles. Con ella se cambian los turnos de los personajes en las escenas de lucha, para optimizar así su rendimiento.

5 - Formación. Disposición de los personajes al comenzar una escena de lucha:

1-Elegir formación. Hay ocho, las cinco primeras ya predefinidas.

2-Editar formación. Podemos hacer la formación a nuestro gusto y asignarla a cualquiera de las ocho posibles (incluso borrando una predefinida).

6 - Comando. Con esta opción, los personajes discuten -en japonés- sobre sus objetivos inmediatos: Qué hay que hacer y adónde ir (y porqué).

7 - Sistema. Opciones diversas:

1-Load.

2-Save. En estas dos opciones hay dos alternativas más.-

1-Disco de juego (una sola situación).

2-Disco de usuario (varias situaciones, en un disco formateado).

3-Tiempo que permanecen los mensajes en las escenas de lucha. Lo preferible es tenerlo a 0 (sin mensajes).

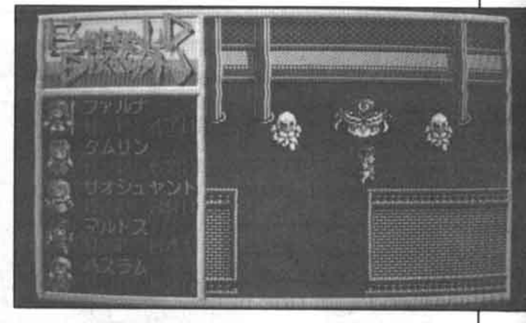
4-Cambiar el nombre del personaje principal, Atrusyan. Por desgracia sólo se admiten caracteres katakana.

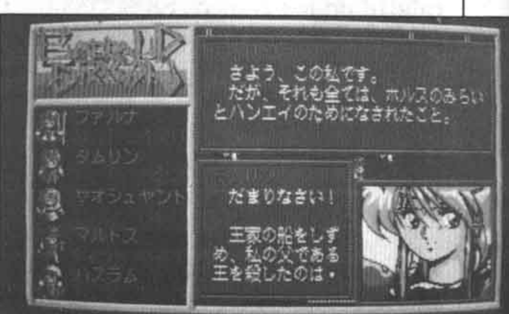
5-Otras opciones añadidas.-

1-Velocidad de despliegue de las ventanas. Lo mejor es ponerlas rápidas.

2-Características de las armas de cada personaje.

Menú de escenas de lucha (acceso con SPACE durante el turno de Atrusyan):





1 - Automático ON/OFF. Si se activa, Atrusyan es también manejado por el ordenador. Sólo recomendable cuando los enemigos son poco peligrosos.

2 - Comando. Para indicar a un personaje el enemigo al que debe atacar.

3 - Usar un objeto.

4 - Pasar el turno de Atrusyan.

5 - Escapar (si se puede, si no perderemos el turno).

6 - Mensajes ON/OFF. Normalmente aparece en ON, salvo en caso de tener la espera a 0.

Salida de cualquier opción: SPACE o RETURN.

PUNTUALIZACIONES Y CONSEJOS

-El mapa de la región en que te encuentras, si lo tienes, lo podrás ver con SPACE+RETURN. Tu posición aparece como un punto destellante.

-Algunos objetos sólo podrán ser usados durante las luchas, y otros sólo en el menú principal. No hay ninguno que sirva en los dos casos.

-No todos los personajes admiten todas las armas. Cuando compres una nueva, prueba a ponérsela a todos ellos para saber a quiénes les vale, y así comprar las adecuadas.

-Te será conveniente leer los nombres en katakana de armas y objetos, para poder reconocerlos sin problemas en otro momento.

-En las tiendas puedes vender objetos y armas que no te sirvan (opción 2). De hecho, hay cofres con objetos cuya única utilidad es venderlos.

-Visita todas las casas de los pueblos a los que llegues y habla con sus habitantes hasta que repitan sus mensajes. Así evitarás el riesgo de dejarte atrás algún cabo suelto, y hasta puedes descubrir algo interesante.

-Las primeras cuevas, fortalezas, etc. que explores, podrás hacerlo sin muchas dificultades, pero a medida que avances en el juego te verás cada vez más en la necesidad de hacer mapas. Además es muy conveniente que explores todos los rincones posibles, ya que puede haber cofres con objetos útiles e incluso nuevas armas.

-Cuando te dirijas al enfrentamiento con enemigos realmente fuertes, como Garussia o Sandeeg, llévate una buena provisión de hechizos Ruby (los que cuestan 3000 pals). Así podrás «ablandarlos» primero.

-Al salir de la celda en la ciudad subterránea de Horus, encontrarás en los pasillos unos grupos de enemigos bastante peligrosos, pero que siempre te suben de nivel: Aprovecha y recórrete todo el lugar hasta que dejen de aparecer.

-El programa solamente tiene músicas FM, de manera que si juegas en un MSX2 y sin FM-PAC no oirás sus espléndidas músicas de fondo. Lástima.

EL JUEGO

Atrusyan llegará al lugar en que Tamlin le llamó, el Santuario del Alba; nos encontraremos con ella en el cercano pueblo de Ulwan. Hablaremos con el viejo gobernador y en la taberna nos reuniremos con el robusto Barsom para dirigirnos a la cueva de Majuless, donde habita el Golem, un peligroso monstruo. Allí encontraremos al hechicero Bagin y acabaremos con el Golem.

El siguiente destino es Elbard. El tabernero nos dirá la situación: Frawald, el ambicioso gobernador de Elbard, fue quien permitió el paso a las tropas de Ostracon a cambio de ser sátrapa del reino conquistado. Su residencia está protegida por soldados, aunque es posible llegar hasta él y vencerle.

En el palacio de Elbard, el rey nombrará caballero a Barsom, que se quedará con él mientras que al grupo se incorporarán el príncipe Haslam y Falna.

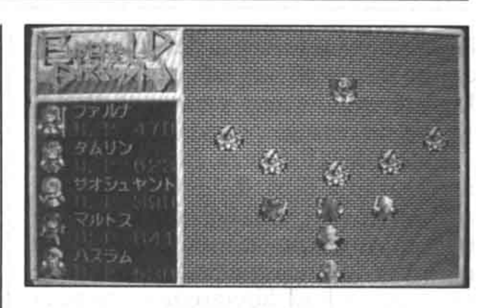
Entretanto las fuerzas del general Sadda han reconquistado la fortaleza de Zaima. En el castillo de Sadda, el general nos explicará el problema: Parago, lugarteniente de Ostracon y peligroso hechicero, se ha camuflado entre los prisioneros de la fortaleza y no pueden saber cuál es. Tendremos que hablar con todos y a la segunda vuelta le descubriremos y lucharemos con él.

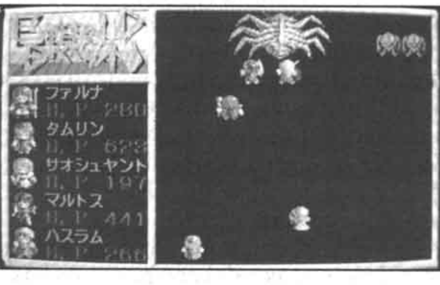
Llegaremos a Kirdale. En la taberna podremos comprar un mapa de Misla-Mifur y el tabernero nos narrará los rumores locales sobre la cueva de Ovingstone, en la que se dice que habita un gran dragón. En la cueva, Bagin se quedará vigilando la entrada mientras llegamos hasta el Silver Dragon. A la vuelta, sólo encontraremos su vara mágica; el mago habrá desaparecido.

El tabernero de Kirdale nos orientará hacia la cueva de Slorsh. Encontraremos allá un mensaje de Bagin, que nos enviará a la guarida de Gormez. Pero para llegar hasta allá hay que pasar por la fortaleza de Arpass, controlada por las fuerzas de Ostracon. ¿Cómo hacerlo?

Si al viejo Tapp, que vive en Kirdale, le llevamos una botella de vino Budou (cómprala en la tienda del pueblo), nos dará un objeto con el cual podremos contactar con la resistencia. El agente de la resistencia resultará ser la misma tendera; si elegimos la opción adicional que nos ofrece, ya podremos pasar por el desfiladero de Arpass.

En Fwor-Wee, a través del tabernero contactaremos con el jefe de la resistencia, Hoslow. Por él nos enteraremos de que Ostracon tiene su puesto de mando en la vecina fortaleza. Haremos una incursión, llegando hasta él, pero mientras luchamos con su lugarteniente Elm, Ostracon escapará para atacar Elbard con el resto de su ejército.





De vuelta a casa de Hoslow, Haslam parte hacia Elbard para poner sobre aviso a las fuerzas defensoras. Nosotros seguiremos el camino hasta la aldea de Daidowa, donde tras contactar con su jefe se nos unirá el arquero Yaman, quien nos guiará por el bosque hasta la aldea de Nanai y la guarida de Gormez. Allí hallaremos a Bagin moribundo y nos enfrentaremos a la serpiente tricéfala Gormez.

Yaman se quedará en la aldea de Nanai mientras nosotros regresaremos hasta la cueva de la Resistencia. Nos esperan malas noticias: La fortaleza de Zaima ha caído y Haslam está en poder de Ostracon. Hoslow vendrá con nosotros de regreso a Elbar; cortaremos, pues, la retaguardia del enemigo, venciendo al lugarteniente Batsuta en Arpass y a los capitanes que ocupan Kirdale y Zaima. Finalmente, alcanzaremos a Ostracon en Elbard, en los sótanos de la residencia de Frawald; mas no podremos atacarle. Tiene a Haslam como rehén, prisionero en una bola mágica y sólo lo liberará si le entregamos el Avesta.

Ostracon escapará y nosotros regresaremos a la aldea de Nanai, donde tras pasar la noche en la posada nos encontraremos de nuevo con Yaman. Juntos volveremos a la aldea de Daidowa; Yaman discutirá con el jefe y éste nos cederá un mapa del bosque (lo cogeremos de la estantería). Con él podremos llegar hasta el templo de Daidowa, donde se supone que está el Avesta. Pero de allí nos remitirán al templo de Jelmess, no sin antes darnos el mapa correspondiente. Bajo este templo hay una cueva donde lucharemos con el zombie del Gold Dragon. Tras conseguir el Avesta,

llegaremos a la fortaleza de Misla-Mifur, donde Ostracon nos esperará; aunque logrará engañarnos y escapar con el Avesta sin entregarnos a Haslam.

Al salir de la fortaleza, Falna y Hoslow regresarán a Elbard y Daidowa para acabar con los restos del ejército de Ostracon. Al grupo se incorporará otro miembro de la resistencia, Carjuwal, que viene de Herlord; liberaremos este pueblo, mas Yaman morirá, siendo reemplazado por Saoshyant. A través de la cueva de Herlord llegaremos a la casa del mago Fujurnum, quien entre otras informaciones nos dará una buena noticia: En Baijil vive una conocida hechicera, Waramul, que sabe cómo liberar a Haslam de su confinamiento.

En Herlord encontraremos de vuelta a Hoslow, que vendrá con nosotros hasta el palacio de Dhulgwant, la residencia de Ostracon. Aquí tendremos primero que abrir una puerta secreta, accionando la palanca correcta de las tres que hay en cada torre. Pero cuidado, algunas palancas pueden ser peligrosas e incluso letales. Finalmente lucharemos con Ostracon y le venceremos, aunque antes de morir asesinará a Carjuwal e invocará un poderoso demonio.

Por fin hemos recuperado la bola mágica en que está atrapado Haslam. Con ella iremos a Baijil, donde Waramul liberará al príncipe. A continuación compraremos en la taberna un ticket para que el barquero nos lleve a la Baja Cassia. Pasaremos por Parsee y llegaremos hasta la Cueva de la Sal.

En esta cueva tendremos primero que tocar todas las columnas para que se abra una puerta secreta. De este modo llegaremos hasta el Silver Armor; si le vencemos aparecerá en otro lugar de la caverna un monolito que nos transportará hasta una cueva de la Alta Cassia. En este recorrido podremos encontrar los mapas de ambas islas.

Una vez en la Alta Cassia nos dirigiremos al templo de Mikko. Desde allí iremos a la cueva del Bosque de Columnas, donde encontraremos al Gold Armor. Volveremos al templo de Mikko y después nos internaremos por la mina abandonada; pero allá no encontraremos nada, salvo un extraño objeto. De nuevo en el templo de Mikko, Tamlin aprenderá cómo usar ese objeto, que no es otra cosa que un Teleporter.

Volveremos a la mina abandonada, pero ahora sabremos qué es lo que hay que buscar: Existe un paso oculto en una de las paredes, donde descubriremos por los escombros qué hay en el suelo junto a él. Tras un laberíntico recorrido saldremos a la casa de Margiana.

Desde Margiana ya podremos ir directamente hasta el otro templo de Mikko, que da paso al castillo del Rey de los Demonios, Garussia. Por el camino

1- BAIJIL
2- PARSEE
3- CUEVA DE LA SAL
4- EMBARCADERO
5- 2º TEMPLO DE MIKKO
6- CASTILLO DE GARUSSIA
7- CUEVA DE LA SAL (SALIDA)
8- ALDEA DE PESCADORES
9- TEMPLO DE MIKKO
10- CUEVA DEL BOSQUE DE COLUMNAS
11- MINA ABANDONADA
12- MARGIANA
13- PALACIO DE DHULGWANT
14- OASIS
15- LA MURALLA DEL DESIERTO
16- CUEVA DE HORUS
17- ESPADA VENDIDARD
18- ACCESO A LA CIUDAD SUBTERRANEA

EL GRAN DESIERTO



Alta Cassia map labels: 8, 11, 7, 9, 12, 10

ALTA CASSIA

WOWLCASSIA Y BAJA CASSIA

ya nos tropezaremos con él, o mejor dicho con una proyección mágica; ni comparación con lo que será enfrentarnos a él directamente en los más profundos sótanos de su castillo. Después de vencerle, toda la fortaleza se derrumbará; sólo gracias al Teleporter lograremos ponernos a salvo.

Hoslow se quedará en Baijil mientras nosotros volvemos al palacio de Elbard, donde hablaremos con el rey. Falna se encuentra en el oasis del Gran Desierto; Barsom nos dará el mapa.

Encontraremos a Falna en el oasis y éste vendrá con nosotros a Baijil, donde Waramul aumentará la energía de Haslam. Ahora tendremos que buscar a Ra, el águila del desierto; le encontraremos en algún lugar a lo largo de los faraones. Sólo cuando le hayamos vencido podremos entrar en la cueva de Horus, que da paso a la meseta más allá de los acantilados. Allí existe un lago con una isla en su centro, a la que podremos llegar si nos acercamos a la orilla sur del lago. En esa isla está, clavada en la roca, la espada Vendidard.

Ya podremos entrar en la última etapa de nuestro viaje, la ciudad subterránea de Horus. En un primer momento seremos capturados, pero Tamlin logrará escapar y liberará al resto del grupo. Ya no podremos salir al exterior; el episodio final de la aventura se desarrollará íntegramente en las entrañas del Monte Helmand.

Alrededor de la ciudad de Horus y debajo de ella se extiende un vasto sistema de galerías; más allá de un larguísimo hall llegaremos a un extenso laberinto, que desemboca en una inmensa sala... en fin, aquí tendréis mapas y exploración para al menos un par de días. Y no debéis dejaros un sólo rincón por mirar, porque a lo largo y ancho de todo este enorme «finale» iréis encontrando las poderosas armas imprescindibles para tener alguna posibilidad de vencer a Tiridates y al pavoroso monstruo final, Sandeeg. Suerte, la vais a necesitar...

ULTIMAS PROPUESTAS

No olvidéis que el juego tiene muchos más detalles complementarios, pues lo que aquí se explica es sólo lo fundamental para poder terminarlo. Incluso a mí me queda alguna duda, por ejemplo: ¿Qué hay tras la puerta que custodia la vieja de Baijil? Dice algo de Parsee, pero yo nunca probé a volver desde allí para hablar con ella.

Es una pena que, sin saber japonés, apenas podamos deducir pequeños retazos de la compleja trama que da coherencia al desarrollo de la historia. Con la ambientación y el argumento de este juego se podría haber hecho un libro o una película, en lugar de un programa de ordenador. La calidad habla por sí sola.

MISLA-MIFUR **JELMES**



BOSQUE DE DAIDOWA

JELMESS
1- SANTUARIO DEL ALBA
2- ULWAN
3- CUEVA DE MAJULESS
4- ELBARD
5- PALACIO DE ELBARD
6- CASTILLO DE SADDA
7- FORTALEZA DE ZAIMA
8- TEMPLO DE JELMESS

MISLA-MIFUR
1- FORTALEZA DE ZAIMA
2- KIRDALE
3- CUEVA DE OVINGSTONE
4- CUEVA DE SLORSIA
5- FORTALEZA DE ARPASS
6- HERLORD
7- CUEVA DE HERLORD
8- FORTALEZA DE MISLA-MIFUR

BOSQUE DE DAIDOWA
1- FWOR-WEE
2- FORTALEZA DE OSTRACON
3- DAIDONA
4- NANAI
5- GUARIDA DE GORMEZ
6- CUEVA DE LA RESISTENCIA
7- BOSQUE DE DAIDOWA
8- TEMPLO DE DAIDOWA

LOS CAMINOS OCULTOS DEL BOSQUE ESTAN MARCADOS.

RESULTADO DE LAS VOTACIONES AL SEGUNDO CONCURSO DE ARTICULOS

En marzo de 1990 publicábamos el resultado al primer concurso de artículos, artículos técnicos de programación MSX y otros meramente informativos que amablemente nos han sido remitidos por los lectores. En aquella ocasión Enrique García Fernández, sorprendentemente, fue el galardonado con un artículo de opinión sobre la subsistencia del sistema.

A partir de la fecha más de una decena de artículos participaron en la nueva convocatoria; otros, por razones diversas, quedaron fuera de concurso. En esta ocasión, la variedad de temas era mayor que en su precedente (igual que en su calidad): desde artículos sobre sonido, gráficos, sprites, la VRAM, etc. hasta otros sobre la construcción de un joystick o la forma de acabar con determinado juego.

Entre todos ellos, la lucha por los votos ha estado más equilibrada también que en la vez anterior; así, hasta no haber recibido en redacción un centenar de contestaciones, no hemos podido averiguar quién o a favor de quiénes se inclinaban los votos por el primer puesto. Pero el resultado del recuento de votos, a fecha 10 de diciembre, ha ido a parar a Oscar Code con su artículo «Pantallas de gran longitud». Rogamos pues a su autor se ponga en contacto con nuestra editorial para que tomemos nota de sus datos personales a fin de poder hacerle efectiva la cuantía del premio.

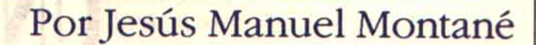
A todos los lectores de MSX-CLUB que nos escribieron con su voto, os agradecemos vuestra participación. Y para compensaros por ello, tal como prometimos en nuestro número anterior, hemos sorteado cinco de nuestros magníficos joysticks Terminator, en distribución comercial por nuestra revista (para evitarnos malos entendidos como nos sucedió, desgraciadamente, en el pasado).

A los afortunados con uno de estos joysticks se les remitirá, en breve y por correo certificado, un pack cilindrico imitando a las fundas de las auténticas granadas de mano conteniendo un joystick Terminator con sus características especiales.

Los premiados han sido:

- Francisco Rodríguez Valencia de Tarragona
- Sergio Pera Benítez de Barcelona
- Joan Cervera Costa de Girona
- Hugo Canales de Bilbao
- Vicente Campanario López de Madrid





Por Jesús Manuel Montané

EL FIN

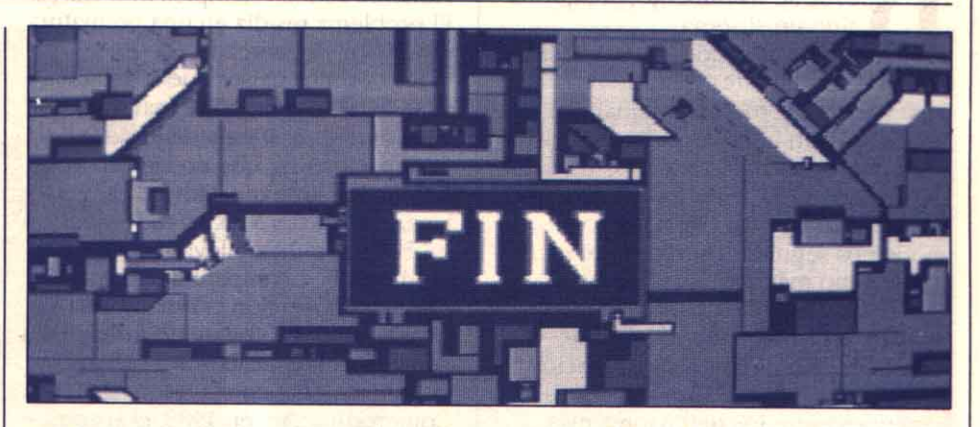
Reconozco que es dura la labor que me ha sido encomendada. Despedir esta sección -que se había llegado a convertir en puntera- no es tarea fácil. Y mucho menos para mí.

Retrocedamos juntos en el tiempo. ¿Recordáis nuestro número 54? Allí empezó todo. Carlos Mesa tuvo la feliz idea de ofrecer información sobre aquellos maravillosos juegos que se creaban específicamente para MSX en Japón, pero que no llegaban al gran público por no existir ya distribuidoras especializadas.

Pere Baño se apresuró en dar forma a la idea de Carlos Mesa y la publicación de la primera entrega del Coleccionable fue un hecho. La sección tenía que ser dinámica, eso por supuesto. Y también debía diferenciarse del resto de la revista, por lo que se eligió el formato de separata. Aún recuerdo la curiosidad, la ilusión con que fue recibida entre el público esta experiencia-piloto. El éxito fue inmediato, aunque no tan espectacular como algunos creen o dicen saber. De hecho, el Coleccionable ha contado durante toda su existencia con seguidores muy fieles, aunque no excesivamente numerosos -como nunca han sido ni son tantos los poseedores de ordenadores de Segunda generación, Plus, o Turbo-R. Eso sí, son los que hacen más ruido, cómo no. Eso ha llevado a generar unas expectativas excesivas -a mi juicio-, que sin duda se verán truncadas con la desaparición de esta sección.

Pero sigamos con nuestro viaje nostálgico. En nuestra primera entrega se habló por vez primera de la revista «Disc Station» -que después se convertiría en asidua de la serie- y fueron incluídas las dos primeras fichas de juegos, con prácticamente la misma estructura que ha prevalecido hasta ahora.

El siguiente Coleccionable fue un monográfico, que redacté yo mismo y



en el que apareció por vez primera la frase «dímelo en japonés». Se explicaron las interioridades de algunas firmas japonesas desde sus comienzos, su trayectoria y su presencia en España; a destacar que muchos de esos datos nunca habían sido revelados con anterioridad.

Esa fue mi única intervención en el Coleccionable hasta que me incorporé a él junto a Ramón Casillas, casi un año después, exactamente en el número 66 -cuando Pere Baño abandonó la sección, por sus ocupaciones en el terreno musical (no por nada, Pere Baño es el disc-jockey de la discoteca Quartier de Barcelona).

En ese momento, iniciamos un mayor contacto con el público, continuado hasta este momento: El de su desaparición.

En fin, espero que nos recordéis con cariño, como Ramón y yo recordaremos nuestro paso por el Coleccionable.









UNA REFLEXION

Desde su nacimiento, el MSX ha sido un sistema incomprendido. Su versatilidad, su capacidad gráfica y su intento de unificación del mercado le han asegurado un lugar en la historia de la informática. Pero los usuarios parecen ser los grandes olvidados...

Hay algo que los usuarios no podemos seguir haciendo: Caer en el victimismo más absoluto. «Estos desgraciados de Micromanía no hablan del MSX», «nos boicotean», «el Amiga es una birria en comparación con el MSX»...todas ellas son frases comunes entre los defensores más insensatos y salvajes de la norma. Pues bien, ya se pueden ir callando y abrir los ojos.

Micromanía es una revista que sigue las tendencias del mercado. Nada más. Si el MSX fuera productivo, seguiría apoyándole -cosa que hizo en un principio, como casi todo el mundo parece haber olvidado. Pero claro, tenemos que ser las víctimas de un complot internacional. En fin...

¿Nos boicotean? Uso otra pregunta para contestar: ¿Quién? Es más, ¿realmente creéis que existen intereses tan poderosos como para impedir la expansión del MSX premeditadamente? Nada de eso. En 1985, cuando el sistema se encontraba en su mejor momento, seguía estando relativamente marginado. ¿Por qué? ¿Por no acabar de definirse? El MSX nació en Japón y la maniobra comercial de las multinacionales que le apoyaron inicialmente no fue especialmente habilidosa.

En países menos influenciados por los otros ordenadores, el MSX funcionó. Y bastante bien, por cierto, como ocurrió en España y también en otros países europeos -Francia y Holanda son los ejemplos más claros. El problema residía en una prematura saturación de mercado.

En aquellos países que sí acogieron al MSX, el sistema no se mantuvo por el desinterés casi inmediato de las multinacionales, que no vieron cumplidas sus expectativas. El lanzamiento del MSX2 y todos los problemas que conllevaban los modelos -la incompatibilidad con la primera generación era manifiesta y gran parte del software no funcionaba correctamente- acabaron definitivamente con la norma. Comercialmente, en 1988, el sistema era un fantasma. No se fabricaban ya ordenadores y las productoras de software iniciaban un claro retroceso en la edición de juegos para MSX. «Oh, empieza la lucha» dijeron algunos. No podían estar más equivocados.

En Inglaterra, principal país europeo por cuanto a la producción de software se refiere, el MSX formaba ya parte del recuerdo. Recordad nuestro número 52, de mayo del 89. Allí apareció un artículo, que redacté cuando era corresponsal de la revista en Inglaterra, sobre «The London Alternative Micro Show» -una feria «alternativa» en la elección de los ordenadores seleccionados para su exhibición. El MSX, en esta feria, era el sistema más mimado, eso es indiscutible, pero estaba ya relegado a una extraña segunda división en que los coleccionistas de rarezas varias eran los máximos protagonistas.

«Sólo un dato: los grandes almacenes Virgin, los más importantes de Londres, siguen poniendo en sus escaparates programas MSX, al lado de los ATARI ST o PC». Así terminaba aquel artículo. Y era literalmente cierto, pero porque Ocean seguía produciendo programas MSX para el mercado español y comercializaba con las sobras en su país. Rentabilizar gastos, que se dice. Por cierto, en esa feria se dio a conocer al MSX2+ a nivel europeo, un excelente ordenador que ya ni siquiera encontraría fabricante en el viejo continente.

Debe asumirse que en España la situación no era mucho mejor, aunque los usuarios eran numerosos y por



tanto seguía siendo un negocio editar software para ellos. Todas las firmas españolas distribuían juegos y las importadoras como Erbe -aunque seleccionando muy mucho los títulos- conservaban la política de realizar versiones para MSX. Pero estos clientes potenciales se fueron diluyendo. Unos eligieron las consolas, otros los ordenadores de 16 bits y un grupo reducido optó por las nuevas generaciones del MSX, olvidándose estos últimos de adquirir software europeo.

En consecuencia, las cifras de venta de los juegos MSX en cinta cayeron en picado hasta llegar a la situación actual. Habréis visto que este mes no he incluído la sección Bit-Bit. No ha sido un capricho, no hay ni tan siquiera una novedad y difícilmente aparezca alguna de cara a Navidades.

Claro, los que pueden disfrutar de los juegos japoneses -pirateados en su mayor parte, os lo aseguro-, se conforman; hace tiempo que olvidaron la existencia de los cauces legales. Pero el resto se siente tremendamente defraudado. Además, los usuarios de ordenador son niños en su gran mayoría y no quieren saber nada de rituales sadomasoquistas. Lo que desean es jugar al Terminator II o a los Simpsons y no pueden. Por lo tanto, estas Navidades quieren que sus padres les compren consolas.

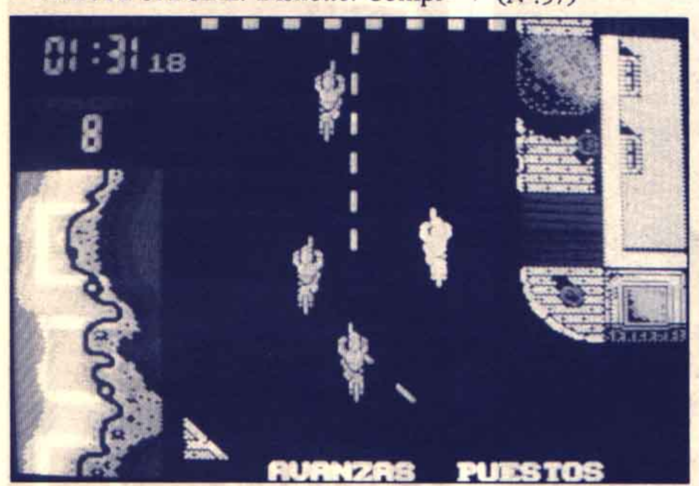
En consecuencia, nos queda un pequeño grupo de resistencia -nunca mejor dicho- que puede durar un tiempo. Pero se cansarán, un día u otro.

Jesús Manuel Montané

INDICE

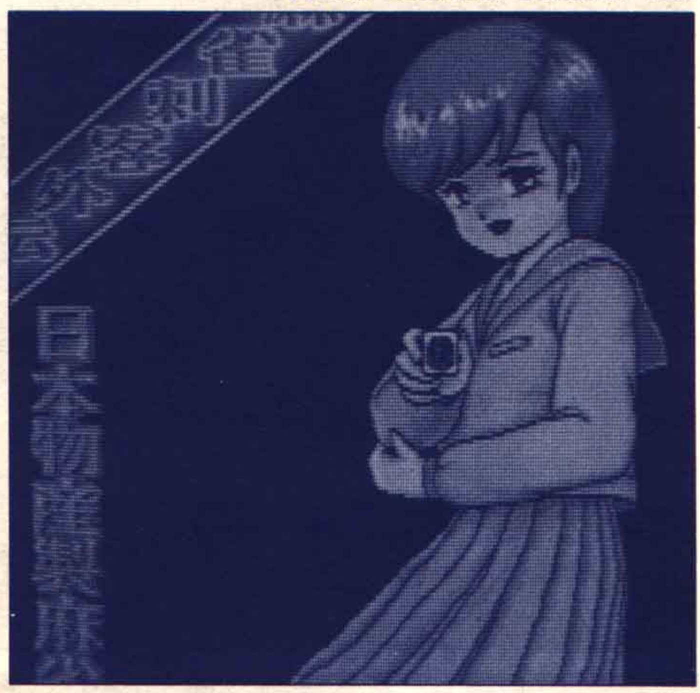
ARCADE

-ALESTE II. 2 diskettes. Compile. MSX2 y 2+. (Nº.63 y Nº.75)
-ALESTE SPECIAL. Diskette. Compile. MSX2 y 2+. (Nº.72)
-BARUMBA. Diskette. Namcot. MSX1 sin FM. (Nº.76)
-FAMICLE PARODIC. Cartucho. Bit2. MSX2. (Nº.54)
-FAMICLE PARODIC II. 2 diskettes. Bit2. MSX2 y 2+. (Nº.76)
-FEEDBACK. Diskette. Tecnosoft. MSX2. (Nº.57)
-FIREBIRD. Cartucho. Konami. MSX2. (Nº.57)
-HYDELFOS. Diskette. Hertz Soft. MSX2 y 2+. (Nº.63)
-LAYDOCK (LAST ATTACK II). 2 diskettes. T&E Soft. MSX2+. (Nº.68)
-SCRAMBLE FORMATION. Cartucho. Taito. MSX2 y 2+ (Nº.61)
-SPACE MANBOW. Cartucho. Konami. MSX2 y 2+. (Nº.64 y Nº.73)
-SUPER COOKS. Diskette. Compile. MSX2 y 2+ con FM PAC. (Nº.70)
-SUPER ZELIXER. Diskette. MSX













(Taladrar por los puntos en negro)

Magazine. MSX2+ con FM PAC. (Nº.70)
-TWINKLE STAR. Diskette. MSX-Magazine. MSX2 y 2+. (Nº.66)
-XEVIOUS. Cartucho. Namco. MSX1, 2 y 2+. (Nº.60)

AVENTURA

-CHUKA TAISEN. Cartucho. Taito. MSX2 y 2+. (Nº.61)
-FANTASM SOLDIER II (VALIS). 2 diskettes. Reno. MSX2 y 2+. (Nº.63)
-GHANDARA. 2 diskettes. MSX2. (Nº.62)
-GOLVELLIUS. 3 diskettes. Compile. MSX2. (Nº.58)
-MR. GHOST. Cartucho. System Sacom. MSX2 y 2+. (Nº.65)
-PSYCHO WORLD. Diskette. Hertz Soft. MSX2 y 2+. (Nº.62)
-SAMURAI (GOEMON). Cartucho. Konami. MSX2. (Nº.67)
-UNDEADLINE. Diskette. T&E Soft. MSX2 y 2+. (Nº.58)
-FIRE HAWK. 2 diskettes. Game Arts. MSX2 y 2+. (Nº.61)

DEPORTES

-BASEBALL. Cartucho. Konami.











COLECCIONABLE DEL JAPON

STAFF

Director ejecutivo:
Carlos Mesa

Redactores:
Pere Baño, Ramón Casillas y Jesús Manuel Montané

Produce:
Manhattan Transfer, S.A.

Diseño:
Mariví Arróspide y Carlos Mesa

Maquetación:
Mariví Arróspide, Narcís Bartra, Jordi Jaumandreu y Montse Carvajal

Redacción y administración:
C/ Portolà 10-12 08023 Barcelona
Tel.(93) 211 22 56
FAX (93) 211 56 30

Distribuye:
SGEL, S.A. Avda.Valdelaparra, 39
Pol.Ind.Alcobendas. 28100 Madrid

Fotomecánica y fotocomposición:
JORVIC. C/ Orduña, 20
08031 Barcelona

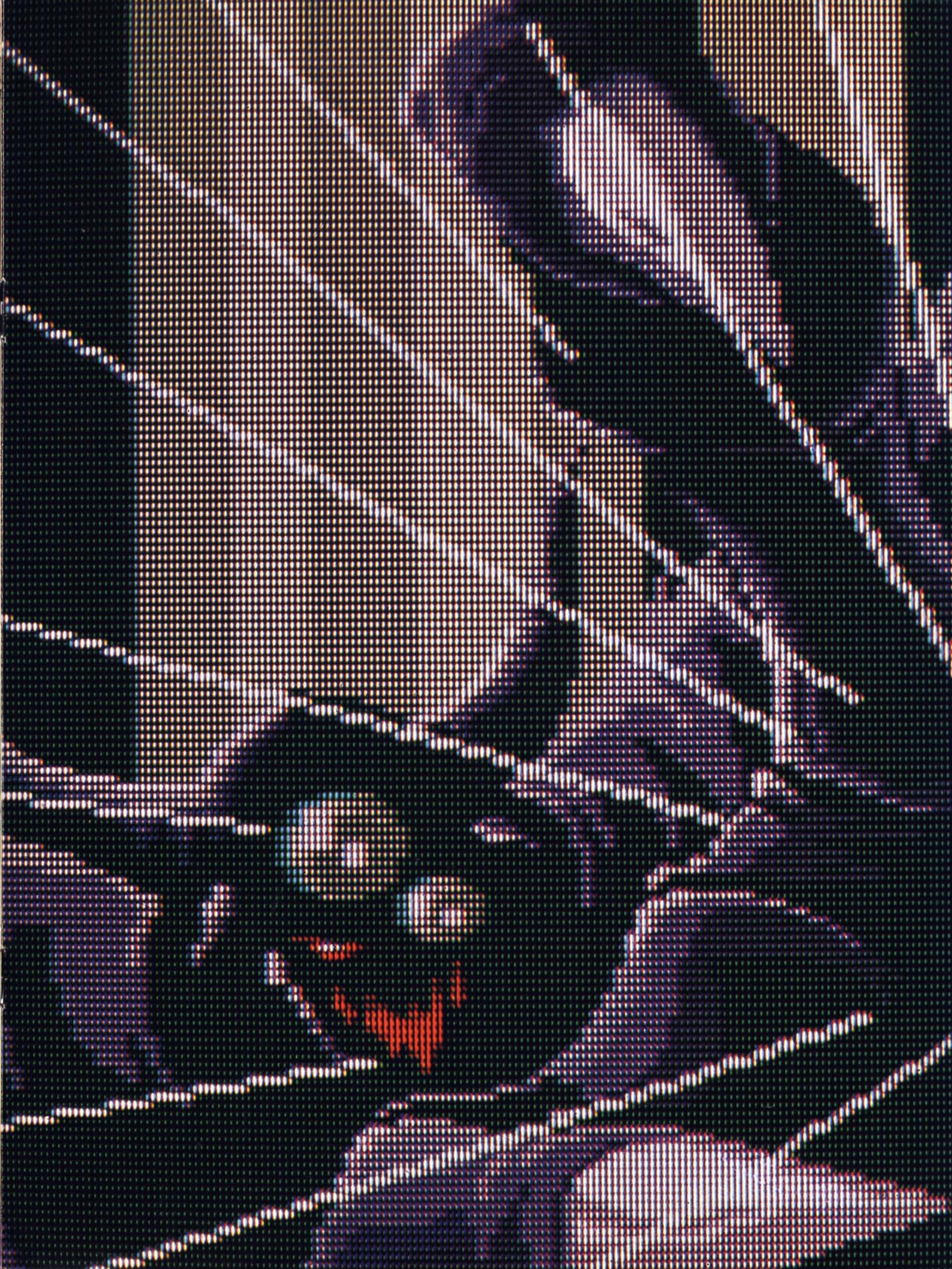
Imprime:
LITOGRAFIA ROSES. C/ Cobalto, 7-9
08004 Barcelona

Dep.Legal B-38.046-88

(Taladrar por los puntos en negro)

COLECCIONABLE

DEL JAPON



INDICE ALFABETICO COLECCIONABLE DEL JAPON

(Taladrar por los puntos en negro)

MSX2. (Nº.59)

-BASEBALL II. Cartucho. Konami. MSX2. (Nº.66)

-BUTAPORC. Diskette. T&E Soft. MSX2. (Nº.59)

-F1-SPIRIT 3D SPECIAL. 2 Diskettes. Konami. MSX2+ con FM. (Nº.75)

-GAME COLLECTION II. diskette. Konami. MSX1 y 2. (Nº.68)

-GREATEST DRIVER. Diskette. Compile. MSX1, 2 y 2+. (Nº.60)

-NYANCLE RACING. Diskette. Bit. MSX2 y 2+. (Nº.63)

-QUINPL. Diskette. Bit2. MSX1, 2 y 2+. (Nº.63)

-WORLD GOLF II. 2 diskettes. Enix. MSX2 y 2+. (Nº.62)

EROTICO

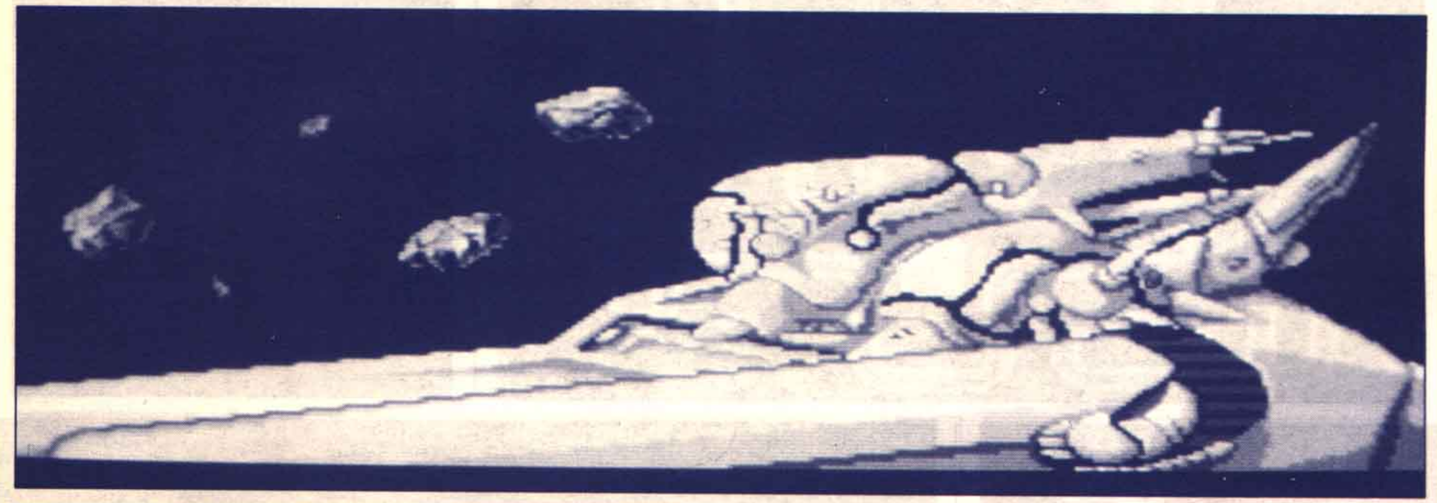
-STARSHIP RENDZVOUS. 2 diskettes. Scap Trust. MSX2 y 2+. (Nº.69)

HABILIDAD

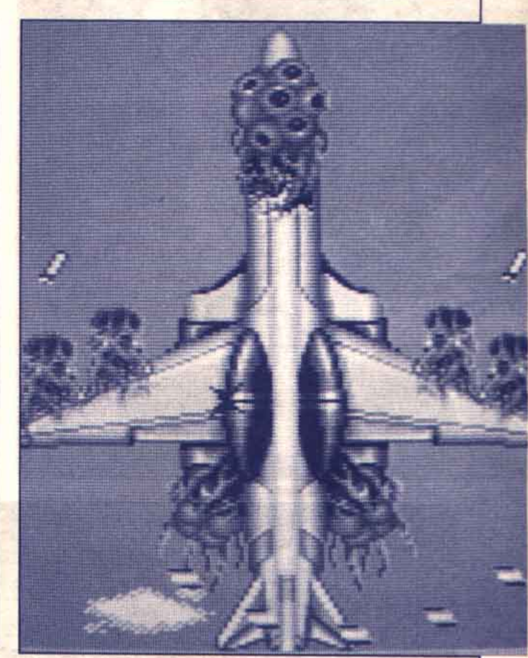
-DIABLO. Cartucho. Broderbound Japan. MSX2. (Nº.60)

-PACMANIA. Cartucho. Namco. MSX2. (Nº.54)

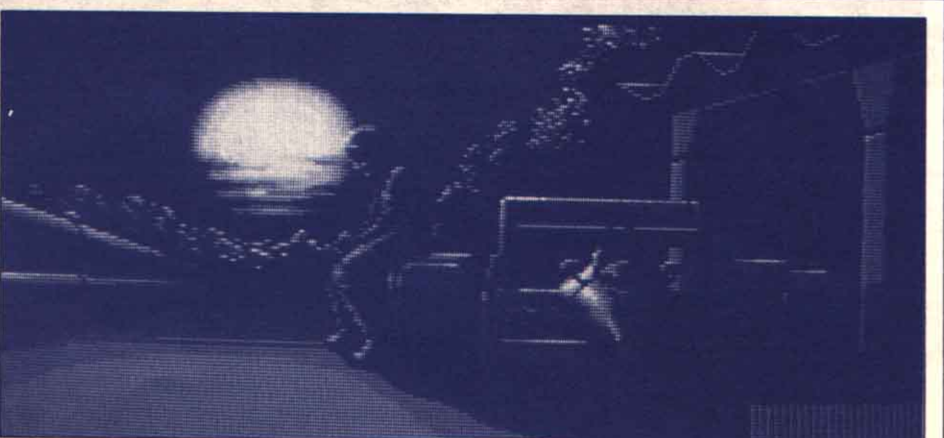
-PENGUIN WAR II. Cartucho. ASCII. MSX2 y 2+. (Nº.65)











(Taladrar por los puntos en negro)

-PERFECT (SOKO-BAN). Diskette. Micro Cabin. MSX2 con FM. (Nº.78)

-QUARTH. Cartucho. Konami. MSX2 y 2+. (Nº.65)

-TETRIS. Diskette. BPS. MSX2. (Nº.57)

R.P.G.

-ANCIENT YS VANISHED OMEN I. diskette. Falcom. MSX2 sin FM. (Nº.67)

-ANCIENT YS VANISHED OMEN II. 2 diskettes. Falcom. MSX2 sin FM. (Nº.70)

-ANCIENT YS VANISHED OMEN III. diskette. Falcom. MSX2 y 2+. (Nº.63)

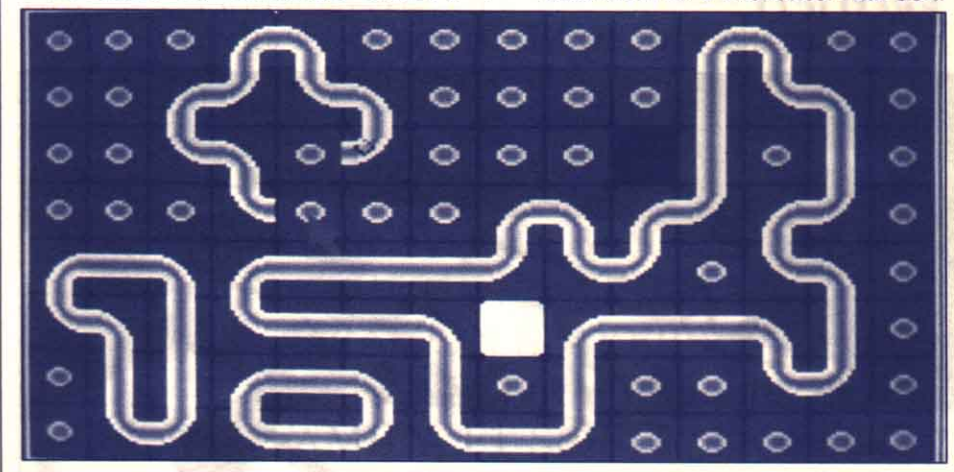
-ARCUS II. THE SILENT SYMPHONY. 4 diskettes. Wolf Team. MSX2 FM mono. (Nº.77 y Nº.78)

-CRIMSON II. 2 Diskettes. Xtal Soft. MSX2 y 2+ con FM. (Nº.76)

-DRAGON SLAYER IV. DRASLE FAMILY. Cartucho. Momonoki House. MSX1 y 2 sin FM. (Nº.75)

-DRAGON SLAYER VI. THE LEGEND OF HEROES. 5 diskettes. Falcom. MSX2 y 2+ con FM. (Nº.71)

-FRAY. XAK EPILOGUE (GAIDEN). 4 diskettes. Micro Cabin. MSX2 y Turbo-R











con FM. (Nº.77)

-HYDLIDE III. Cartucho. T&E Soft. MSX1. (Nº.71)

-KUBIKIRI. Diskette. Bit2. MSX2 con FM. (Nº.78)

-LA VALEUR. 2 diskettes. Kogado. MSX2 y 2+ con FM. (Nº.74)

-RUNE MASTER II. Diskette. Compile. MSX2. (Nº.69)

-RUNE WORTH. 3 diskettes. T&E Soft. MSX2 con FM PAC. (Nº.72)

-SD SNATCHER. 3 diskettes+cartucho SCC. Konami. MSX2. (Nº.67)

-SOLID SNAKE. Cartucho. Konami. MSX2 y 2+. (Nº.69)

-WIZARDRYL I. PROVING GROUNDS OF THE MAD OVERLORD. Diskette. ASCII. MSX2. (Nº.77)

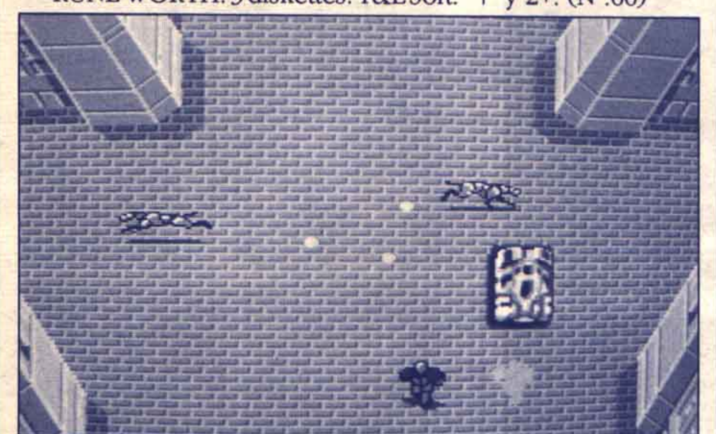
-XAK. 3 diskettes. Micro Cabin. MSX2 y 2+. (Nº.66)

UTILIDADES

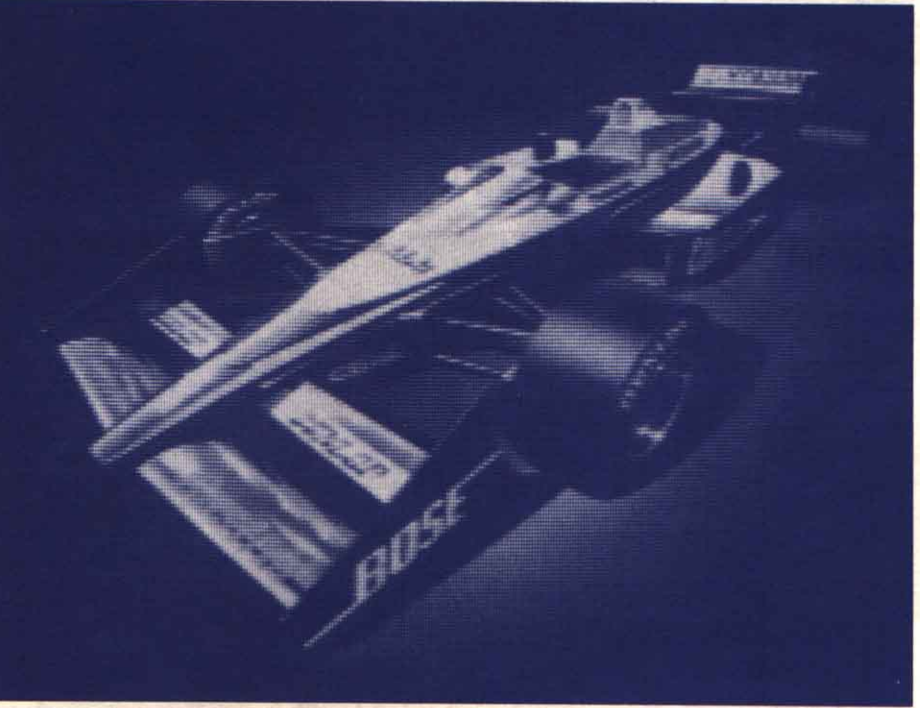
-GAME MASTER II. Cartucho S-RAM. Konami. MSX2. (Nº.72)

-SYNTHESAURUS II. Diskette. Bit2. MSX2 y 2+. (Nº.63)

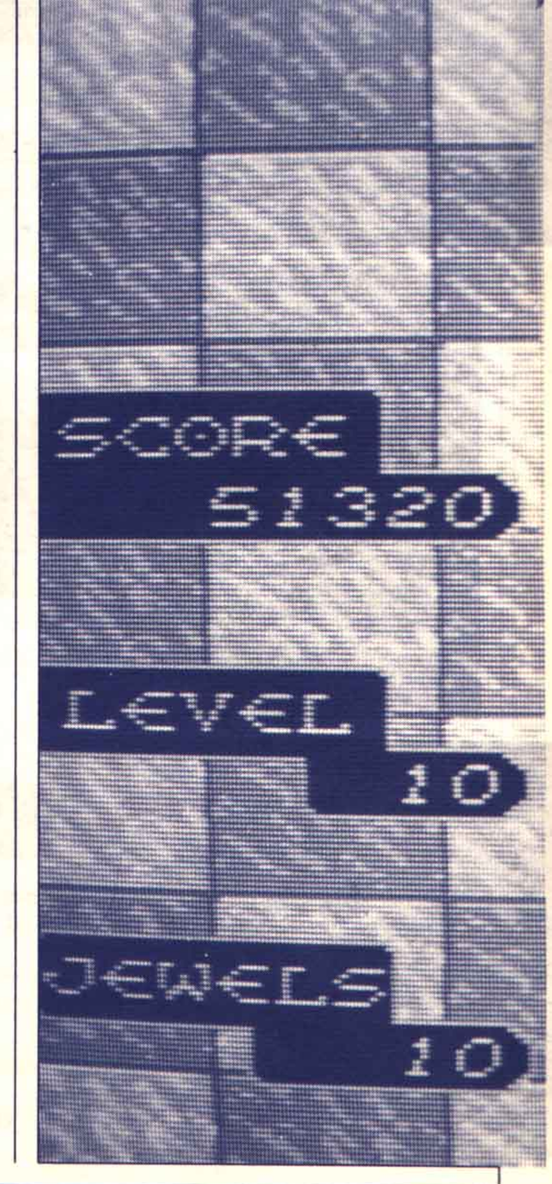
-URANAI. Diskette. Konami. MSX2. (Nº.68)







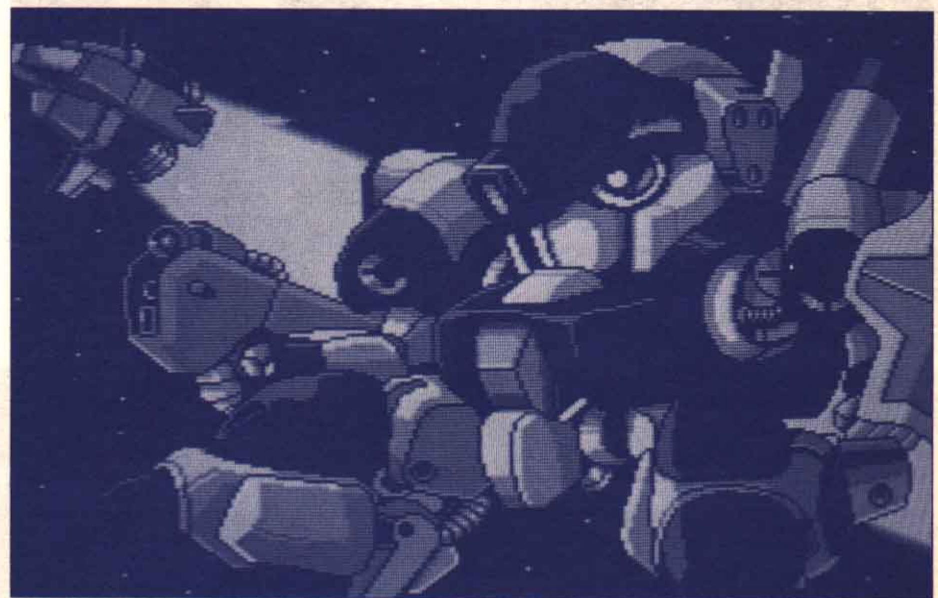




(Taladrar por los puntos en negro)


グリエルの聖杯
©ちちのき ほうず


あさすぷとともたかの相性は

©1991ちちのきほ


¡¡COMPLETA TU HEMEROTECA DE PROGRAMAS!!

Esp. Software 1 - 275 Ptas. | Nº 13 a 17 - 575 Ptas. | Nº 18 a 21 - 525 Ptas. | Nº 27 a 31 - 650 Ptas. | Nº 32 a 35 - 650 Ptas. | Nº 36 a 39 - 650 Ptas. | Nº 40 a 43 - 650 Ptas.

Nº 44 a 47 - 695 Ptas. | Nº 48 a 51 - 695 Ptas. | Nº 52 a 56 - 695 Ptas. | Nº 56 - 450 Ptas. | Nº 57 - 375 Ptas. | Nº 58 - 450 Ptas. | Nº 59 - 375 Ptas.

Nº 60 - 375 Ptas. | Nº 61 - 375 Ptas. | Nº 62 - 375 Ptas. | Nº 63 - 495 Ptas. | Nº 64 - 375 Ptas. | Nº 65 - 495 Ptas. | Nº 66 - 395 Ptas.

Nº 67 - 395 Ptas. | Nº 68 - 375 Ptas. | Nº 69 - 495 Ptas. | Nº 70 - 395 Ptas. | Nº 71 - 395 Ptas. | Nº 72 - 395 Ptas. | Nº 73 - 495 Ptas.

Nº 74 - 395 Ptas. | Nº 75 - 395 Ptas. | Nº 76 - 395 Ptas. | Nº 77 - 425 Ptas. | Nº 78 - 425 Ptas. | Nº 79 - 495Ptas. | Nº 80 - 495Ptas.

¡SI TE HACE FALTA ALGUN NUMERO DE MSX PIDELO HOY MISMO!



Para contar con la más completa colección de programas de MSX sólo tienes que recortar o fotocopiar el cupón y dirigirlo al Dpto. Suscripciones MSX CLUB DE PROGRAMAS. C/Portolà 10-12. 08023 Barcelona.

BOLETIN DE PEDIDO

Sí deseo recibir hoy mismo los números .... de MSX CLUB DE PROGRAMAS, libre de gastos de envío, por lo que adjunto talón nº .... del Banco/Caja ....
por el importe de .... ptas. al portador barrado.
NOMBRE Y APELLIDOS ....
CALLE .... Nº .... CIUDAD ....
DP .... PROVINCIA .... TEL ....



Por Carlos Mesa

PIONEROS DEL VIDEOJUEGO (y II)

Los pilares de la industria recreativa de nuestros ordenadores MSX, se forjaron con tres cimientos, temáticas de los videojuegos más famosos: Las plataformas, los juegos tridimensionales y aquellos invasores del espacio. Por entonces, cuando Japón sólo daba noticias de vez en cuando, los MSX se nutrían del mercado europeo. Justo es hablar ahora de los juegos tridimensionales, haciendo referencia, más que imprescindible para conocer la historia, de sus distintas versiones de ordenador.

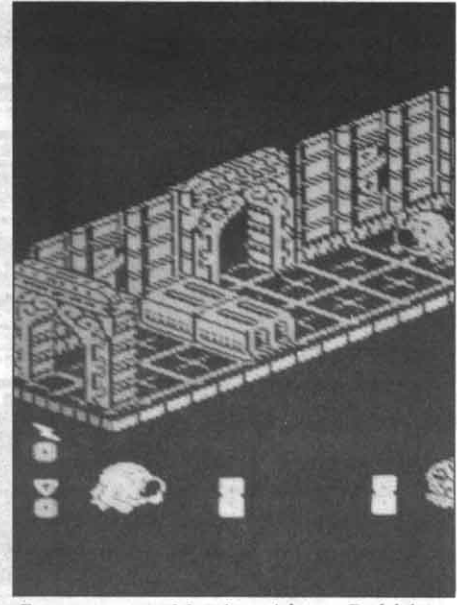
Dicen los críticos de las pocas revistas especializadas en videojuegos que los programas donde más obras se encuentran son aquellos que reproducen estructuras tridimensionales, puesto que son los que más fielmente reproducen la realidad y los que más cuidan los aspectos gráficos y de movimiento.

Para empezar a hablar de estos juegos, definiré una estructura tridimensional como puntos de un espacio conceptuado por tres coordenadas orientadas respecto a tres ejes: A saber, profundidad, altura y anchura. Si las imágenes generadas por un ordenador son por naturaleza bidimensionales, tengamos presente que para imitar una estructura tridimensional en un medio esencialmente plano son necesarias sofisticadas técnicas para dar una sensación de profundidad. En cuanto a nivel gráfico se aplicarían técnicas de diseño profesional, pero si además queremos realizar un movimiento de objetos, tendremos complicadas operaciones matemáticas y algoritmos.

LOS PRIMEROS INTENTOS

Alejándonos de la norma MSX, «Avalon» y «Dragontorc» de Hewson, fueron los primeros videojuegos en incorporar una tercera dimensión. En ellos un mago se movía a través de túneles y habitaciones con una rudimentaria sensación de profundidad. No obstante, el primer programa que utilizaba técnicas isométricas era el «An attack» de Quicksilva, donde los decorados se deslizaban con un suave scroll en función de las cuatro direcciones de desplazamiento del cursor.

La empresa británica Ultimate, sin embargo, fue la pionera de una serie de videojuegos tridimensionales que marcaron al género para siempre, tanto para MSX, por ser los primeros, como para el resto de ordenadores. La estrella de todos los tiempos, evidentemente, fue «Knight Lore», un ejemplo a imitar y repetir hasta la saciedad. En el juego, un personaje hechizado por un brujo debía encontrar los elementos de una fórmula que dejarían de transformarle en hombre-lobo por las noches. El protagonista debía moverse por un elevado número de pantallas comunicadas por puertas, cogiendo y manipulando objetos a fin de sumergirlos en el caldero que le proporcionara la poción desencantadora. Ultimate, consciente de que había encontrado un filón -las ventas de este primer programa fueron considerablemente altas- no dudaría en explotarlo. De esta guisa aparecen otras aventuras en las misma línea, como «Alien 8», «Nightshade» o «Gunfright», todos exactamente iguales pero con distintos escenarios: El primero transcurre en una nave espacial, el segundo en un pueblo encantado, y el último en un pueblo del oeste. Como curiosidad, señalar que «Nightshade» para MSX, pese a haberse realizado posteriormente a «Knight Lore», fue comercializado antes. El resto de programas de la serie fueron perdiendo vigencia por sus escasas innovaciones al género. Recuérdese



«Pentagram», «Martianoids» y «Bubbler».

Hewson también haría su opera prima con «Astro Clone» que combina la videoaventura más clásica con las técnicas del arcade tradicional. Por su parte, la nueva compañía Electric Dreams edita «I, of the mask», completamente distinto hasta lo aparecido en la época. En él un diminuto personaje recorría un laberinto tridimensional a gran velocidad y con un realismo sorprendente, mientras recogía una lista de piezas en su orden correcto.

Firebird que tampoco se quiera quedar atrás hace uso de las técnicas filmation de Ultimate para crear su «Chimera», un programa aceptable dentro de lo que cabe. Mas en «Rasputín», acentuando otros componentes de juego entre los usuarios, opta por incorporar elementos de habilidad.

Tanto Hewson como Firebird no son recordadas, precisamente, por realizar videojuegos específicos para la norma; todo lo contrario, se decantaron por otro hermano del Z80, el Spectrum.

LA EDAD DE ORO

The Edge, uno de los competidores

IMPORTANTE NOTICIA

Nuestro próximo lanzamiento editorial...

LA BIBLIOTECA DE ORO DEL MSX

Ten a tu alcance toda la información sobre el MSX. Un resumen de toda la trayectoria de MSX-Club, lujosamente encuadernado y a un precio único.

Una colección que no te puedes perder.

EL PRIMER VOLUMEN APARECERA EN BREVE EN TU QUIOSCO

DE APARICION TRIMESTRAL
RESERVA TU EJEMPLAR YA

más fuertes del resto de compañías británicas de la época, edita el extraordinario «Fairlight», donde aparte de los elementos ya comentados en la temática de los juegos tridimensionales, observamos cosas tan notables como el peso variable de los objetos a mover o apilar, la inteligencia de los enemigos buscando a su presa, o la necesidad de curiosar por todas las estancias, ya que todo tiene sentido. El éxito de ventas indujo a una segunda parte, «Fairlight II» que sorprendentemente ampliaba y mejorba a su predecesor.

«Sweevo's world» de Gargoyle, un programa protagonizado por un feo y torpe robot de largo cuello despertó las simpatías de los usuarios. Se trataba de uno de los primeros programas en los que el mapeado de las estancias se dividía en zonas situadas a diversas alturas. Cómo no su éxito produjo una continuación, «Hydrofool», donde este robot recibía la misión de vaciar un gigantesco acuario de varios niveles, extrayendo los tapones que impedían la salida del agua.

«Movie» de Imagine, puede decirse que era una joya de la programación. Aquí el detective Marlowe debía infiltrarse en la guarida de un gangster para conseguir pruebas sobre sus actividades delictivas. El programa hacía uso de un sistema de iconos para el manejo de las opciones, que incluían desde el examen de objetos hasta la conversación con otros personajes. Marlowe sólo conseguía llegar hasta el final, si previamente se hacía amigo de la única persona que conocía las actividades del gangster. Y claro está, esto sorprendía muchísimo en la época dorada del videojuego.

La primera incursión de Ocean en esta temática, muy recordada por los amantes del MSX, la hizo con «Batman» -el primero de los tres juegos existentes adaptando el cómic-. El señor de la noche revolucionó la industria con mejoras en cuanto a gráficos, movimiento y sonido se refiere. Muchísimas pantallas, más enemigos que nunca y dificultades derivadas de los escenarios, colocaban el factor adictivo en los mismos límites. Otro juego de la misma compañía, «Head over heels», realizado con las mismas técnicas, superaba con creces a su antecesor. Aquí se manejaban a dos personajes a la vez, conociendo las habilidades de cada uno de los protagonistas a fin de poner al adecuado en las situaciones precisas.

Hewson volvería a sorprendernos con varios juegos dotados de variadas complejidades. En «Pyracuse», por ejemplo, controlábamos a cuatro personajes al mismo tiempo; «Quazatron», todo lo contrario, debía valerse de un solo personaje que utiliza la información obtenida de terminales para moverse; «Magnetron» sustituía el scroll multidireccional por pantallas independientes.

Uno de los mejores argumentos usados en los juegos tridimensionales, sin duda, fue el de los fugados de un campo de concentración nazi en plena Segunda Guerra Mundial; todo ello dado en «Great escape» de Ocean, juego basado en la película del mismo título, en la que una serie de reclusos debían obtener los objetos necesarios para cavar el túnel. Era la historia propicia para dotar a un juego de estas características, tal como hemos visto en los anteriores títulos. El juego tuvo una muy buena versión para 8 bits en Commodore, aunque luego fue superada por una más desconocida en cartucho MSX, importada en breves ocasiones directamente del Japón. Sobre estas mismas fechas Ocean editaría «Phantom Club» en el paroxismo de lograr un récord: El juego mapeado con más pantallas, récord imbatible.

Otros títulos, también destacables, de la fiebre de programas tridimensionales de la época, fueron: «Nosferatu» de Piranha, versión actualizada del conocido mito vampírico del cine mudo, sólo que con basado en el film de Klaus Kinski; «Gyroscope» de Melbourne House, la guía de una peonza loca a través de rampas tridimensionales que ascendían y descendían, evitando su caída; «Marble Madness», también de la misma compañía y con un argumento similar, con la diferencia de que en este último el jugador se diseñaba sus propias pantallas.

LA CIMA DE LA PROGRAMACION TIENE NOMBRE ESPAÑOL

«Warlock» y «The inside outing» de Edge incorporaban gráficos de gran colorido, venciendo así la limitación de las 48K en las versiones Spectrum. Mejor aún era «The sentinel» de Firebird, nada que ver con el cuento de Arthur C.Clarke, donde debíamos buscar al centinela del Universo a través de una descripción de un cosmos geométrico, sin limitaciones, que podía observarse desde cualquier altura, cualquier pantalla desde cualquier ángulo, valga la redundancia, un programa desde luego diferente y vistoso. Mejorándolo, «Virus», también de Firebird, usaba las mismas técnicas.

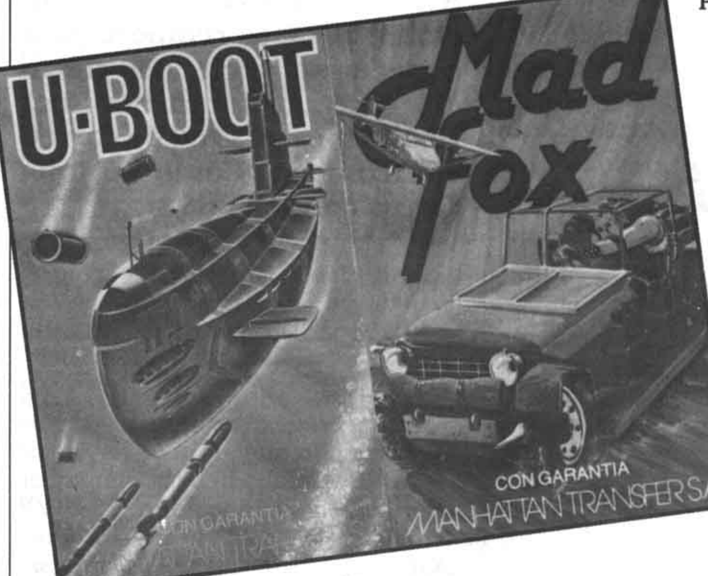
Pero la cota más alta del software nacional, que nadie lo ponga en duda, ya no en juegos tridimensionales sino en el mejor producto realizado hasta la fecha, está en «La abadía del crimen» de Opera Soft, programado por el hoy ingeniero Paco Menéndez. El juego que está basado en la novela «El nombre de la rosa» de Umberto Eco, quizás más conocida por la película homónima interpretada por el célebre Sean Connery, reproducía con la perfección más absoluta el escenario y los acontecimientos del monasterio donde se producen los más enigmáticos crímenes. Aquí, los personajes seguían una imperdonable lógica, en la que sus razonamientos derivaban del orden de los sucesos. Enigmático, irritante, prometedor, un final propio de aquel Guillermo de Baskerville, defensor a ultranza de los libros, que acabaría por descubrir al abad ciego. Nuestro homenaje a tan simpático programa, una rareza a imitar.

En la cumbre del recuerdo quedaron juegos como «Where time stood still» de Ocean, basado en las aventuras del mundo perdido de Arthur Conan Doyle, donde un grupo de supervivientes de un avión siniestrado en la Antártida encuentra vida prehistórica en un valle desconocido. Como tampoco cabe olvidarse de las dos partes de «The last ninja» de System 3, una de las mejores compañías de videojuegos en cuanto a realización de grafismo se refiere, donde se explayaba con los mismos, sobretodo en la versión Commodore, con una reproducción exacta de movimientos y gráficos.

La revolución de la técnica llegó con el uso del freescape de Incentive, puesta en escena en los juegos «Driller», «Dark side» y «Total eclipse», en el que nuestro propio punto de vista, nuestra visión, se acercaba más o menos a las formas geométricas de nuestro entorno. Era el momento propicio para que los gráficos vectoriales ocupasen el lugar que los videojuegos tridimensionales habían abandonado. Justo, en ese momento, la técnica freescape, permitió ese paso, y este subgénero comentado fue perdiendo vigencia en pos de esta nueva tendencia, usada hasta la saciedad después en los juegos de simulación, incluso en nuestros días. El mito de los programas tridimensionales ya desaparecido se llevó consigo un toque paradisíaco, un aire nostálgico en nuestro especial resumen de la historia de los videojuegos, lástima que no tengamos espacio para los invasores espaciales.

Y es que, en ocasiones, a pesar de los partidarios acérrimos de la programación japonesa, cuando los videojuegos todavía tenían sabor a juego y no a digitalizaciones, cuando se programaba artesanalmente y no con la fotocopiadora de animaciones al estilo Heidi, es agradable recordar por recordar.

¡CONSIGUE NUESTROS EXITOS EN DISCO!



Pack 1: U-BOOT y MAD FOX. La aventura está servida.



Pack 2: QUINIELAS Y LOTO. Ganar no es siempre cuestión de suerte.

Pack 3: MATAMARCIANOS Y EL SECRETO DE LA PIRAMIDE. Dos juegos clásicos.

Nombre y apellidos..........

Dirección completa..........

Población.......... Provincia..........

CP.......... Telf..........

P. V. P. 2.000 ptas. (versión disco para MSX, MSX2 Y MSX2+)

Para ello adjunto talón a nombre de Manhatta transfer, S. A. por la cantidad arriba indicada, más 100 ptas. por gastos de envío.
Expedición de la mercancía mínimo 15 días desde la recepción del talón.

Es IMPORTANTE indicar en el sobre MSX CLUB DE MAILING
Manhattan Transfer, S. A
Portolà, 10-12 bajos
08023 Barcelona

Por Angel Culla



BBS PARA LA NORMA

¿Qué es un BBS? ¿Cómo funciona? ¿Qué se requiere para conectarse a él? ¿Es cierto que se trata de un hot-line? ¿Fidonet es una red de correo electrónico? ¿Cómo se interactúa con los BBS's?

¿QUE ES UN BBS?

Un Bulletin Board System es un sistema informático, al cual se puede acceder a través de un módem. En los últimos 5 años han proliferado en nuestro país de una forma espectacular. Se cuentan ya alrededor de unos 300.

La inmensa mayoría de BBS's son propiedad de particulares que los destinan a un uso amateur. Sólo una minoría son de uso profesional/privado. En los primeros, cualquier usuario puede conectarse para los siguientes propósitos:

-Leer boletines informativos de diversas temáticas.

- Enviar programas para que otros usuarios los cojan.
- Recibir programas que otros usuarios dejaron.
- Poner mensajes a otros usuarios.

Leer mensajes que nos dejó algún usuario.

CONECTANDO...

La primera vez que un usuario conecta con un BBS tiene que registrarse. El sistema nos pedirá un "password" para futuras conexiones.

Hasta que no pasen 24 horas desde que nos registramos, tendremos el acceso limitado. Normalmente sólo podremos leer los boletines, leer mensajes públicos (nunca privados) y ver la lista de programas disponibles. No está de más despedirse dejando un mensaje saludando al SysOp (system operator). Pasadas las 24 horas ya seremos usuarios al 100%.

Hay diferentes niveles de privilegio, los cuales reflejan el tiempo máximo de conexión por día y la cantidad máxima de K's para coger programas. Para ganar privilegio hay que enviar programas.

FILES

Para enviar un fichero debemos seleccionar la opción "UPLOAD" y para recibirlo "DOWNLOAD". Para estas opciones se utilizan los "protocolos de transmisión de ficheros". Estos protocolos se encargan de asegurar la integridad del fichero transmitido, controlando los posibles errores producidos por ruído en la línea. Los programas de comunicaciones para MSX tienen el protocolo XMODEM.

FIDONET

La mayoría de los lectores estarán pensando que, por ejemplo, para que un usuario de Madrid tenga mensajería con otro de Barcelona, deben conectarse a un BBS común. Con el sobregasto de teléfono para uno de los dos. Pues sí, es así, ¡pero tampoco es necesario! gracias a las redes de correo electrónico. El usuario de Madrid conectará con un BBS de su localidad y dejará un mensaje para el usuario de Barcelona. Esa misma noche el BBS de Madrid enviará todos los mensajes rutados al BBS de Barcelona y viceversa. El usuario de Barcelona podrá leer ese mensaje al día siguiente en un BBS de su localidad.

FidoNet es la red de correo electrónico gratuita más grande del mundo. Tiene unas 200 BBS's conectadas en España y unas 12.000 en el mundo entero. Prácticamente no hay ninguna ciudad española sin algún BBS conectado a FidoNet.

FidoNet española tiene un área de mensajes dedicada al MSX. Actualmente, están aprovechándola usuarios de Lleida, Barcelona, Madrid, Cantabria, Andalucía, etc.

Fuera de España (Holanda, Bélgica, Alemania, Francia, etc.) también hay BBS's de FidoNet con áreas dedicadas al MSX. Hace un año se creó un área internacional de MSX para BBS's de FidoNet, pero finalmente dejó de llegar a España debido a la escasa participación de los usuarios españoles. Una lástima... Pero es posible que vuelva a funcionar si los usuarios se animan. ¿Os imagináis las ventajas de poder contactar de una manera rápida y barata con MSX adictos de otros países?

COSTOS

Muchos estaréis ansiosos de iniciaros en este mundo, aunque querréis valorar los costos que ello implica. En primer lugar necesitáis un interface RS-232C. Actualmente es difícil encontrarlos. LASP los vende por unas 20.000 pesetas. Aprovecho para comunicaros que en breve me comprometo a fabricarlos por encargo al módico precio de 5.000 ptas. También necesitaréis un programa de comunicaciones. Está disponible uno llamado COMS5, también realizado por mí, al precio de 1.500 ptas. Y finalmente el módem. Sirve cualquiera de PC. Uno de 1.200 bps. puede costaros de 10.000 a 15.000 ptas (módem externo, no de tarjeta). Así pues 10.000 + 5.000 + 1.500= 16.500 pesetas.

El gasto telefónico es mínimo, ya que usando BBS's de FidoNet os podéis limitar a hacer un par de llamadas locales a la semana. Si lo queréis calcular contad 5 pesetas cada 3 minutos.

CONCLUSION

No se puede decir que sale caro... Algo más caro que el servicio de correos. Pero si tenemos en cuenta su rapidez y que un mensaje llega a múltiples usuarios, se puede considerar el sistema más eficaz de comunicación y de información para nuestro estándar existente.

Os animo a participar en este servicio. Si queremos mantener el MSX con vida debemos estar unidos y aprovechar todas las ventajas que nos brinda.

Un poco de publicidad: MSX-ACC es la primera BBS española dedicada totalmente al MSX. Su teléfono es el (973) 281228.

En ella encontraréis diversas áreas de ficheros ordenados por temáticas, música, gráficos, comunicaciones, utilidades, Basic, etc.

UTILS

RSC SOFTWARE presenta su nuevo programa (en versión catalana ó castellana) UTILS, un diskette de utilidades, imprescindible en cualquier sistema informático y del que los poseedores de un MSX con unidad de disco no habían podido disfrutar hasta hoy.

El programa UTILS permite de manera muy sencilla, manejar completamente un diskette y los ficheros contenidos en él. He aquí un resumen de sus múltiples funciones:

COMPATIBILIDAD = Garantizada para cualquier MSX (MSX-1, MSX-2 yMSX-2+) de un mínimo de memoria RAM, incluido Spectravideo 738 X'PRESS.

MANUAL = A pesar de su fácil manejo, para el que no se precisa conocimiento alguno de informática, el programa va acompañado de un completo manual de instrucciones.

DISQUETERAS = Permite trabajar con tantas disqueteras como haya instaladas dentro y fuera del ordenador.

COPIAR = Puede copiar todos los programas (o uno sólo) de un diskette a otro, dentro de la misma unidad, o entre unidades diferentes.

BORRAR = Borra cualquier programa que haya sido seleccionado, simplemente pulsando la tecla RETURN. Se pide confirmación a fin de evitar errores.

RENOMBRAR = Puede cambiar el nombre de uno o varios programas de la manera más sencilla.

FORMATEAR = Formatea los disquettes por una o dos caras, dependiendo de la unidad o unidades utilizadas.

DIRECTORIO = Selecciona la unidad por defecto, mostrando el directorio del disquette (nombre, tamaño, fecha, hora, etc.) que hay dentro de la misma.

ORDENAR = Ordena todos los programas del directorio de un disquette (por orden ascendente o descendente) a elegir entre: tamaño, nombre, fecha, etc.

DUPLICAR = Duplica disquettes, haciendo una copia EXACTA del original. Esta función es ideal para realizar copias de seguridad.

RECUPERAR = Permite la recuperación de ficheros borrados accidentalmente (ideal para despistados).

VOLCAR = Permite volcar en la pantalla todo el contenido de un disquette, sector a sector, o ir directamente al sector que se desee. Se puede editar el contenido, modificarlo (a elegir entre ASCII o Hexadecimal), volverlo a grabar o, por el contrario, anular la modificación (y un larguísimo etc, etc.).

Todo ello y mucho más, en un programa de fácil manejo, donde los ficheros a tratar se seleccionan simplemente pulsando RETURN. Por supuesto, se puede regresar al BASIC en cualquier momento.

No te pierdas la oportunidad (tal vez única) de poseer un programa de estas características, altamente profesional y de gran calidad, y apresúrate a reservar tu copia de UTILS.

DISTRIBUIDO POR MANHATTAN TRANSFER, S.A.

Nombre y apellidos ....

Dirección completa ....

Población .... Provincia............

CP.............. Telf..............

P.V.P. 5.000 ptas. (versión disco del programa UTILS) ☐ **Catalán** ☐ **Castellano**

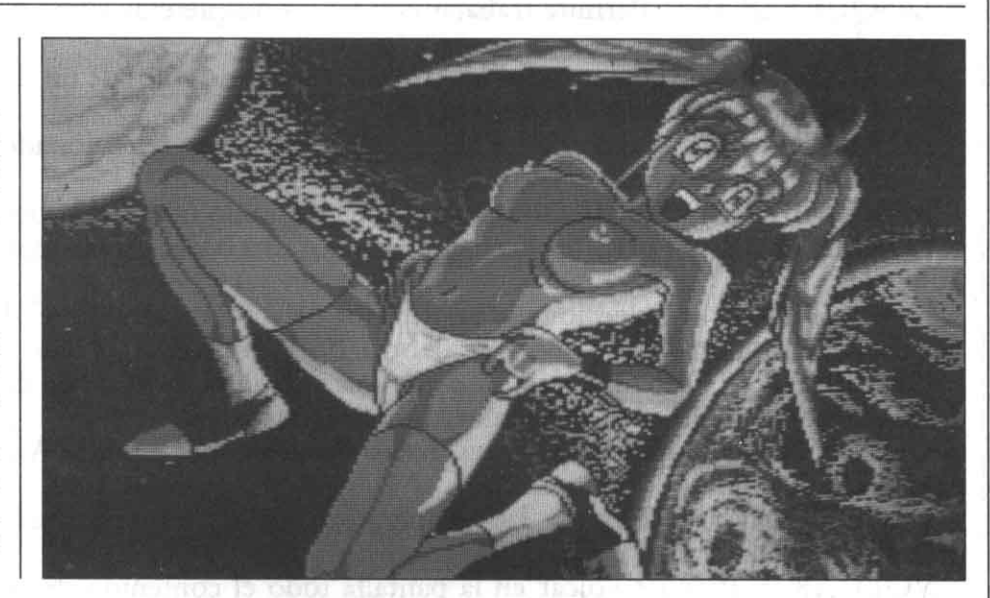
Para ello adjunto talón a nombre de Manhattan Transfer, S.A. por la cantidad arriba indicada, más 100 ptas. por gastos de envío. Expedición de la mercancía mínimo 15 días desde la recepción del talón.

Es IMPORTANTE indicar en el sobre MSX CLUB DE MAILING
Manhattan Transfer, S.A.
PORTOLÁ 10-12
08023 Barcelona

Por Eduardo Martínez

EL VDP DE LOS MSX (y II)

Hace aproximadamente un año, Willy Miragall, en una nueva sección denominada MSX I/0 (MSX-Club nº 67) nos introducía en las instrucciones del VDP. Eduardo Martínez nos finaliza ésta, incluyendo los nuevos registros del MSX2+.



MODOS DE ACCESO, REGISTROS Y COMANDOS DEL VDP

El Basic MSX permite manejar cómodamente instrucciones que en otros ordenadores tendríamos que utilizar en Ensamblador para obtener los mismos resultados. Incluyo los nuevos registros del MSX2+.

MODOS DE ACCESO

El listado 1 nos muestra unas rutinas básicas de acceso al VDP; las siete primeras son necesarias para un correcto empleo de los ports.

PORTLEC y PORTESC son rutinas de uso obligatorio para obtener los ports, a partir de éstas, obtenemos las demás. Según el cuadro adjunto, muestra la posición de cada una en la ROM

PORT	MaROM	FUNCION	PORT SUPUESTO
PORT 0 LECTURA	6	Lectura VRAM	98H
PORT 0 ESCRITURA	7	Escritura VRAM	98H
PORT 1 LECTURA	6(+1)	Lectura reg. de estado	99H
PORT 1 ESCRITURA	7(+1)	Escritura reg. de control	99H
PORT 2 ESCRITURA	7(+2)	Escritura paleta	9AH
PORT 3 ESCRITURA	7(+3)	Escritura indirecta registro	9BH

Figura 1

RUTINAS MSX2: Paginación VRAM. Si utilizamos esta rutina directamente perderemos la imagen de pantalla, debido a que en las demás páginas no se copian los datos; para efectuar el cambio sin perder nada, copiaremos en todos los segmentos de 16 kb los datos que utiliza el MSX, especialmente si utilizamos pantallas del MSX-1.

REGISTROS DEL VDP

	BIT	MSB						LSB
r#n VDP (n)	7	6	5	4	3	2	1	0

Figura 2

EXPLICACION DE LOS REGISTROS

Las iniciales son el nombre de ese grupo de bits, y estas letras son las definidas en el User's Manual. 0-7, es el grupo de bits con este nombre, y finalmente su descripción.

Los registros explicados bit a bit ofrecen una gran variedad de efectos accesibles desde el Basic.

NM BIT Funcion.

VDP (0), r#0. MODE REGISTER #0

DG 6 Ajusta el bus de color en modo de entrada y copia los datos en la VRAM (utilizado en los ordenadores con digitalizador).

IE2 5 Activa interrupción del lápiz óptico por interrupción 1. MSX2+, NO TIENE NINGUN USO.

IE1 4 Activa barrido de línea horizontal por interrupción 2. Línea interrupción especificada en R#19.

M* 3 a 1 Modo de pantalla. (Bit 1 modo de screen MSX1, LOS BITS 2 Y 3 A 0).

VE 0 1: Vídeo normal, 0: Señal de vídeo externa.

VDP (20), r#19. LINE SCANNING NUMBER

7-0 Número de línea donde se produce la interrupción. Se activa con el bit 5 (IE2) de r#0. El bit 0 FH, del registro s#1 se pondrá a 1 cuando se produzca la interrupción.

VDP (1), r#1. MODE REGISTER #1

vr* 7 (Tamaño VRAM MSX1) 0:4 Kb, 1: 16 kb. (Siempre a 1 para comp. MSX1).

BL 6 1= Activa pantalla 0=desactiva.

IE0 5 Activa barrido de línea por interrupción 1: No activa 0: Activa.

M 4-3 Modo de pantalla.

SI 1 Tamaño de sprite 1: 16*16, 0:8*8.

MA 0 Expansión de sprite 1 expandido 0 normal.

VDP (9), r#8 .MODE REGISTER #2

MS 7 1: Bus de color en modo de entrada, activa ratón.

0: Bus de color en modo de salida, desactiva ratón.

LP 6 1: Activa lápiz óptico, 0: lo desactiva.

MSX2+, NO TIENE NINGUN USO.

TP 5 Color transparente toma colores de la paleta, desactiva ratón.

0: Color 0 transparente. 1: Color 0 modificado por paleta.

CB 4 1 Bus de color en modo de entrada (ratón no activo).

0 Bus de color en modo de salida (ratón no activo).

VR 3 Selecciona vídeo RAM 1= 64k*4 0=16k*4.

SPD 1 1= no muestra ningún sprite, 0= muestra los sprites.

BW 0 1 Blanco y negro en 32 tonos. 0 Restablece color (en vídeo compuesto).

VDP (10), r#9 .MODE REGISTER #3

LN 7 1:212 líneas 0: 192 líneas (En texto 0:24 líneas, 1:26,5 líneas).

S10 5-4 Selección de modo simultáneo.

IL 3 1: Entrelazado (NTSC), 0: No entrelazado.

E0 2 1: Intercambia dos páginas alternadamente, 0: Muestra la misma pantalla en ambos campos.

NT 1 1: PAL, (313 LINEAS), 0:NTSC (262 LINEAS RGB).

DC 00: Activa DLCLK en modo de entrada, 1: lo activa en modo salida.

PAGINACION DE RAM

VDP (15) r#14

0-2. Tres bits altos de la dirección de acceso a los 128 kb.

MODO ENTRELAZADO

El modo entrelazado utiliza dos pantallas a la vez según lo que definamos en los bits IL(3) y E0(2), además del tiempo que ha de estar presente cada una en el r#13. Si están ambos a 0 sólo se mostrará una página.

VD(14) r#13

OF 0-4 Página impar en 1/6 de segundo. Caracteres intermitentes color especificado por r#7 (TEXT 2).

ON 5-7 Página par en 1/6 de segundo. Caracteres intermitentes color especificado en r#12 (TEXT 2).

CARACTERES PARPADEANTES

R#7, especifica los colores de texto y de fondo de los caracteres que se muestran en pantalla en modo TEXT 2, los bits 0-3 tienen el color de borde y los bits 4-7 el color de texto.

VDP (13) r#12

BC 0-4 Color parpadeo del borde.

T2 5-7 Color parpadeo del texto.

VDP (20) r#19 AJUSTE DE PANTALLA

VA 7-4 Ajuste vertical

HA 3-0 Ajuste horizontal

COLOR BURTS

Estos registros se refieren a los colores que aparecen en los terminales de salida de vídeo compuesto y son actualizados al encender el ordenador. Su modificación afecta a los colores, los registros son:

VDP (21) r#20. 0-7 bits todos activos.

VDP (22) r#21.

VDP (23) r#22.

VDP (24) r#23. SCROLL VERTICAL POR HARDWARE.

DO 7-0 Scroll vertical por hardware. Comienzo de línea de pantalla.

VDP (26) r#15. MSX2+

0 SP2 0: 1 página (Valor inicial), 1:2 páginas (Scroll horizontal)

1 MSK Mascara, 0: 8 puntos de la izquierda no enmascarados, 1: Enmascarados con el color del borde, no será necesario si r#27 es cero. (Scroll horizontal).

2 WTE Función de espera. 0: vdp 9938, 1: Activa función de espera.

3 YJK Tipo de dato de pantalla. 0: Color de sprite modo convencional. 1: Paleta de color de sprites en modo GRAPH 7.

4 YAE 0: Sin atributos. 1: Con atributos.

Combinados 3 y 4 data:

YJK YAE VRAM DATA

0 0 Paleta de colores convencional.

1 Idem.

1 0 A través de YJK>RGB tabla de conversión.

1 Atributos A=0, YJKA>RGB tabla de conversión.

A=1, Paleta de colores.

5 VDS Selección de salida. 0: CPUCLK en salida. 1: VDS en salida.

6 CMD 0: Comandos no expandidos, 1: Activa nuevos comandos y pantallas.

GRAPH 4 a 7, en modo convencional.

VDP (27) y VDP (28) r#26-r#27.

r#26 0-7 Por unidad de caracteres. r#27 2-0, por puntos.

LOS MODOS DE PANTALLA Y LOS REGISTROS

Los registros #0 y 31 (VDP (0) y VDP (1)) conjuntamente crean los modos de screen, que ya conocemos. Ver la figura 3.

LOS REGISTROS DE MODO PANTALLA (GENERALIZADO)

Estos registros componen las pantallas del MSX2, además de r#0 y r#1 VDP (2) r#2 PATTERN NAME TABLE

0-5 Dirección de la VRAM.

Corresponde a la imagen de la pantalla, indica dónde colocar los patrones de pantalla (r#4).

VDP (3) r#3 COLOUR TABLE (LOW)

0-7 Dirección de VRAM

VDP (11) r#10 COLOUR TABLE (HIGH)

0-3 Dirección de VRAM, en TEXT 2. Normalmente 0 en modos de pantalla MSX-1. Estos registros son sólo utilizados por la primera generación (r#3) y TEXT2 (R#10) en los caracteres intermitentes.

VDP (4) r#4 PATTERN GENERATOR TABLE

0-5 Dirección VRAM

VDP (5) r#5 SPRITE ATRIBUTTE TABLE (LOW)

0-3 Puestos a 1.

4-7 Dirección de comienzo atributos.

VDP (12) r#11 SRPITE ATRIBUTE TABLE (HIGH).

0-1 Completa dirección tabla.

VDP (6) r#6 SPRITE PATTERN GENERATOR TABLE

0-5 Dirección VRAM.

VDP (7) r#7 BORDER COLOUR/ CHARACTER COLOUR TEXT MODE

Según el modo de pantalla, sus bits tienen diferente significado.

TEXT1-2 BITS 4-7 Color de texto. 0-3 Color de fondo.

MULTI BITS 4-7 No utilizados . 0-3 Color de pantalla.

GRAPH1 2-3-4-4-7 No utilizados . 0-3 Color de borde.

GRAPH5 BITS 4-7 No utilizados . 2-3 Color borde impar. 0-1 Borde impar

GRAPH6 BITS 4-7 No utilizados .0-3 Color de borde.

GRAPH7 BITS 0-7 Color de borde.

LOS REGISTROS DE ESTADO

A partir de la generación de MSX2, los registros de sólo lectura pasan a ser 10 numerados del 0 al 9. El registro 0, es compatible con el MSX-1; se podrá acceder con VDP (8) o través de la rutina y por S#0 en los MSX2.

S#0 VDP (8)

BITS DESCRIPCION

F 7 Flag de interrupción vertical. Al leer este registro lo colocamos a cero.

5S 6 Flag 5 sprite en MSX-1 y del 9 sprite en GRAPH 3 a 7.

1: Más de 4 (8) sprites en línea.

C 5 Flag de colisión entre 2 sprites.

N5S 0-4 Número del quinto (o noveno) sprite.

S#1 VDP (-1)

FL 7 Flag de lápiz óptico. Si el lápiz óptico detecta luz se pondrá a 1.

El bit 5 (IE2) del registro de modo #0 (VDP(0)) ha de estar a 1, activa las

MODO BASIC-REGISTRO		R#0 3 2 1	R#1 4 3	NOTAS
SCREEN 0	TEXT 1	0 0 (0)	(1 0)	BYTES R#0 SIEMPRE A 0
SCREEN 1	TEXT 2	0 1 0	1 0	MODO 80 COLUMNA
SCREEN 3	MULTI	0 0 (0)	(0 1)	()Registros en los
SCREEN 1	GRAPH 1	0 0 (0)	(0 0)	MSX 1
SCREEN 2	GRAPH 2	0 0 (1)	(0 0)	
SCREEN 4	GRAPH 3	0 1 0	0 0	
SCREEN 5	GRAPH 4	0 1 1	0 0	
SCREEN 6	GRAPH 5	1 0 0	0 0	
SCREEN 7	GRAPH 6	1 0 1	0 0	
SCREEN 8	GRAPH 7	1 1 1	0 0	

Figura 3

interrupciones.

La lectura de este registro pone a 0 este bit.

Flag de ratón. Si el botón 2 es presionado se pone a 1. La lectura del registro no pondrá a 0 este bit. EN MSX2+ NO SE UTILIZA.

LPS 6 Botón del LAPIZ OPTICO. Cuando es presionado el botón del lápiz óptico se pondrá a 1.

Botón 1 del ratón. Cuando se presiona el primer botón, se pondrá a 1.

La lectura del registro S#0 no provoca su puesta a 0.

EN MSX2+ NO SE UTILIZA.

ID 5-1 Identificación del C.I. VDP, 0=9939. 2=9958.

FH 0 Flag de interrupción horizontal. Para activarse IE1 del R#0, debe estar a 1 y R#19 contener el número de línea donde se produce la interrupción. La lectura de S#1 provocará su puesta a 0.

S#2 VDP (-2)

TR 7 Flag de preparado para trabajar con comandos de alta velocidad.

1: Preparado para realizar transferencia. 0: No preparado.

VR 6 Flag de búsqueda vertical. Durante la búsqueda está puesto a 1.

HR 5 Flag de búsqueda horizontal. Durante la búsqueda está puesto a 1.

BD 4 Flag de color de borde, utilizado en el comando SRHC. 1: Color encontrado.

3-2 Puestos a 1 siempre.

EO 1 Flag de campo. 0: Muestra el primero campo. 1: Muestra el segundo.

CE 0 Flag de comando ejecutado. 1: Efectuado correctamente. 0: Error.

Los registros de estado, que siguen son utilizados en la colisión de sprites, lápiz óptico y el movimiento relativo del ratón.

S#3 VDP (-3)

0-7 Registro de columna parte baja. Posición X de conflicto de sprites.

S#4 VDP (-4)

7-1 Puestos a 1.

0 Registro de columna a parte alta. Posición X de conflicto de sprites.

S#5 VDP (-5)

0-7 Registro de línea parte baja. Posición Y de conflicto de sprites.

S#6 VDP (-6)

7-2 Puestos a 1.

E0 1 Flag de campo (ver S#2).

0 Registro parte alta línea. Posición Y de conflicto de sprites.

S#7 VDP (-7)

7-0 Registro de color. El resultado del comando POINT y VRAM a CPU son ejecutados, deposita el resultado aquí.

S#8 VDP (-8)

7-0 Muestra la posición del color buscado por SRCH, parte baja.

S#9 VDP (-9)

7-1 Puestos a 1.

0 Parte alta de la posición de color buscado por SRCH.

COMANDOS DEL VDP

El VDP de los MSX2 permite ejecutar comandos en alta velocidad, opciones de búsqueda y transferir movimientos de pantalla.

COORDENADAS DE LAS PANTALLAS

En los modos 5 a 8, las coordenadas son diferentes del modo que conocemos en el MSX-1, el eje X va de 0 a 255 en SCREEN 5 y 8) y de 0 a 511 (en SCREEN 6 y 7), el eje Y va de 0 a 1023 (en SCREEN 5 y 6) y de 0 a 511 (en SCREEN 7 y 8). El cambio de página se podrá hacer al efectuar la escritura de direcciones en R#2.

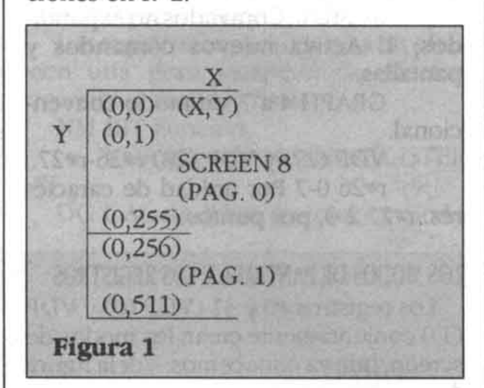
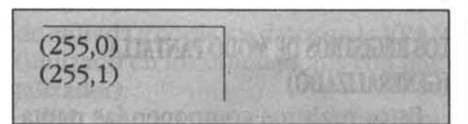


Figura 1



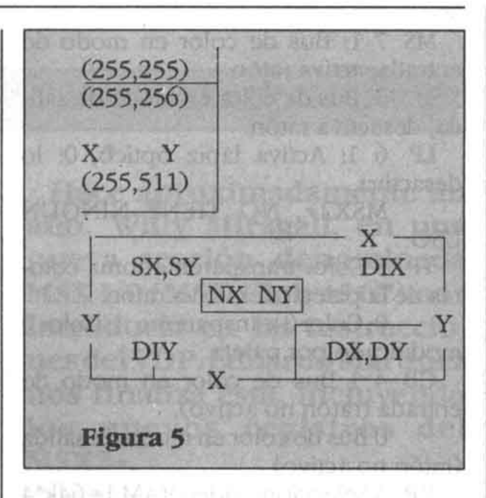


Figura 5

REGISTROS DE LOS COMANDOS

Los comandos corresponden al movimiento en rectángulos de la pantalla, la definición de los términos son:

El área a ser copiada está definida por el vértice y la longitud de cada lado del rectángulo (ver figura 5). SX y SY, representan el punto básico del rectángulo a ser copiado, NY y NY son la longitud de cada lado en pixels. DIX y DIY, son la dirección a donde se transfieren, el destino donde se copiará el rectángulo será DX y DY.

Los registros utilizados por el MSX-VIDEO son del R#32 al R#46.

BASIC VDP DESCRIPCION COMENTARIO

VDP (33) r#32 SX. Coordenada X parte baja. FUENTE de la imagen a copiar

VDP (34) r#33 SX. Coordenada X parte alta a mover

VDP (35) r#34 SY. Coordenada Y parte baja

VDP (36) r#35 SY. Coordenada Y parte alta

VDP (37) r#36 DX. Coordenada X parte baja. DESTINO de la copia de la imagen

VDP (38) r#37 DX. Coordenada X parte alta

VDP (39) r#38 DY. Coordenada X parte baja

VDP (40) r#39 DY. Coordenada X parte alta

VDP (41) r#40 NX. Nº de puntos en X parte baja Puntos a mover

VDP (42) r#41 NX. Nº de puntos en X parte baja Para LINE Maj

VDP (43) r#42 NY. Nº de puntos en Y parte baja

VDP (44) r#43 NY. Nº de puntos en Y parte alta Para LINE Min

VDP (45) r#44 CLR. Registro de color. Datos a escribir de VRAM, sólo se utilizará para datos externos o pase de datos de VRAM o RAM y viceversa.

BYTES:

0-3 y 4-7. Graph 4 y 6 (2 pixels*)

0-1, 2-3, 4-5, 6-7. Graph 5 (4 pixels*)

0-7 Graph 7 (1 pixel)

PIXELS (Uno cada vez)
0-3 Graph 4 y 6
0-1 Graph 5
0-7 Graph 7-
* .En GRAPH 4 y 6 el primer punto es ignorado y en GRAPH 5 los dos primeros puntos son ignorados.

VDP (46) r#45 ARG. Posee los siguientes:

0 MAJ: Dirección lado más largo. 0: en eje X. 1: en eje Y. (LINE).

1 EQ: Color de borde 0: Color borde no encontrado 1: Color encontrado (SRCH),

2 DIX: Dirección para NX. 0: Derecha. 1: Izquierda.

3 DIY: Dirección para NY. 0: Abajo 1: Arriba.

4 MXS: Selección memoria. 0: VRAM 1: Expansión VRAM.

5 MXD: Destino 0: VRAM, 1: Expansión VRAM.

6 MXC: Conmuta bancos 0: VRAM 1: Expansión VRAM.

7 Siempre a 0. ???

VDP (47) r#46 COMMAND REGISTER

0-3 LOG: Operador lógico. (Ver cuadro OC).

4-7 COM: Comandos del MSX-VIDEO.

REGISTROS DE ESTADO

Los registros de estado que son utilizados por los comandos son: VDP (-2) s#2

7 TR Bandera de preparado 1: Ejecutado 0: No. Se consultará, mientras se ejecuta cualquiera de estos comandos: HMMC, LMMC, LMCM.

0 CE Comando que está siendo ejecutado. 0: efectuado, 1: ejecutándose. Se consultará mientras se ejecuta cualquiera de estos comandos: HMMC, YMMM, HMMM, HMMV, LMMC, LMCM, LMMM, LMMV, LINE, SRCH, PSET, POINT.

4 BD Color de borde 1: encontrado 0: no encontrado.

VDP (-7) s#7 COLOUR REGISTER.

S#7 se codifica igual que el r#44 en



modo pixel. Se consultará durante la ejecución de los comandos LMCM, POINT.

VDP (-8) s#8 COLOR DE BORDE X bit bajo (bits 0-7).

VDP (-9) s#9 COLOR DE BORDE X bit alto (bit 0, resto 1-7 puestos a 1).

Localización de punto de color que se leerá mientras se ejecuta el comando SRCH.

CUADRO DE COMANDOS DEL VDP

Existen dos tipos de comandos, los de alta velocidad (precedidos por H) y los de movimiento lógico, (precedidos por L), y los comandos propios para ejecutar líneas, búsquedas (LINE, POINT, SEARCH, PSET) y de paro (STOP). El cuadro 1C ha sido elaborado cuidadosamente, pero si existe algún error, por favor comunicadlo. Con X indico que ese registro ha de tener un valor para funcionar; si estos se utilizan con otros términos, en su lugar pongo el nombre que posean. La primera columna es el valor para ejecutar el comando. Los registros de estado que consulta cada comando en 2C.

OP.	LOG.	EFECTO	bits 3-0 r#46
IMP	CD=CF		0000
AND	CD=CF*CD		0001
OR	CD=CD+CD		0010
EOR	CD=(INV(CF))*CD+CF* (INV (CD))		0011
NOT	CD=(INV(CF))		0100
TIMP	IF CF=0 THENCD=CD ELSE CD=CF		1000
TAND	IF CF=0 THENCD=CD ELSE CD=CF*CD		1001
TEOR	IF CF=0 THENCD=CD ELSE CD= (INV)CF))*CD+CF*(INV (CD))		1011
TOR	IF CF=0 THENCD=CD ELSE CD=CF+CD		1010
TNOT	IF CF=0 THENCD=CD ELSECD=INV (CF)		1100

CUADRO Figura 0C

Descripción de cada comando:

HMMC.: Alta velocidad en bytes. Copia la RAM en VRAM.

YMMC.: Alta velocidad en bytes, efectúa movimiento del eje Y.

HMMV.: Alta velocidad llena un rectángulo con el color especificado, igual que PAINT.

HMMM.: Alta velocidad en bytes, copia una zona de la VRAM en otra zona.

Los siguientes comandos admiten operadores lógicos:

LMMC.: Movimiento lógico en pixels de RAM o VRAM.

LMCM.: Movimiento lógico en pixels de VRAM a RAM.

LMMM.: Movimiento lógico, copia la VRAM en otra zona de la VRAM.

LMMV.: Movimiento lógico, llena una zona de la VRAM con el color especificado.

LINE.: Dibuja una línea entre dos puntos determinados. DX, DY serán el punto de origen de la línea, DIX y DIV serán la dirección Maj será el número de pixels del lado mayor y Min el del lado menor. NX pasa a ser Maj y NY a ser Min.

SRCH.: Búsqueda de color coincidente derecha o izquierda.

PSET.: Pone un punto en VRAM o expansión VRAM.

POINT.: Pone un punto en VRAM o expansión VRAM.

CDO. FUNCION REGISTROS		46 7-4	32-33 SX	34-35 SY	36-37 DX	38-39 DY	40-41 NX	42-43 NY	44 45 CL	MX- C D S	IYdI	X	(ARG) EQ	MA	
HMMC. RAM>VRAM	1111	-	-	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-
YMMM. VRAM>VRAM	1110	-	X	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	-	-
HMMM. VRAM>VRAM	1101	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	-	-
HMMV. PAINT	1100	-	-	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-
LMMC. RAM>VRAM	1011	-	-	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-
LMCM. VRAM>RAM	1010	X	X	-	-	X	X	-	-	-	X	X	X	-	-
LMMM. VRAM>VRAM	1001	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	-
LMMV.Paint	1000	-	-	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	-	-
LINE. VRAM-VDP0111	-	-	X	X	Maj	Min	-	-	X	-	X	X	-	X	
SRCH. VRAM-VDP	0110	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-
PSET. VRAM-VDP	0101	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
POINT.VRAM-VDP	0100	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
STOP.	0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CUADRO 1C

CUADRO REGISTROS DE ESTADO de consulta y lectura.

REGISTO	HMMC	YMMM	HMMM	HMMV	LMMC	LMCM	LMMM	LMMV	LINE	SRCH	PSET	POINT
S#2												
7TR	X				X							
0 CE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4 BD										X		
S#7 CLR						X						
S#8 C.B.										X		X
S#9										X		X

CUADRO 2C

```
;RUTINAS DE ESCRITURA Y LECTURA DE REGISTROS Y VRAM
;RECOPILADAS POR EDUARD MARTINEZ SANCHEZ
;
;RUTINAS BASICAS
;para encontrar los puertos que utiliza nuestro MSX
PORTLEC: LD A,(6) ;Lectura VRAM (&H98)
         LD C,A     ;() dirección supuesta
         RET
PORTESC: LD A,(7) ;Escritura VRAM (&H98)
         LD C,A
         RET
PORTRGL: CALL PORTLEC ;Lectura REGISTROS (&H99)
         INC C
         RET
PORTRGE: CALL PORTESC ;Escritura REGISTROS (&H99)
         INC C
         RET
PALETA:  CALL PORTESC ;Colores PALETA (&H9A)
         LD A,C
         ADD A,2
         LD C,A
         RET
ESCIND:  CALL PALETA ;Escritura indirecta de registros (&H9B)
         INC C
         RET
; RUTINAS LECTURA-ESCRITURA DE REGISTROS
; LECTURA DE REGISTROS DE ESTADO S#0 A S#9
        CALL PORTRGL
        LD A,REGIST ;Registro que deseamos leer
        OUT(C),A
        LD A,15 ; R#15 (VDP(16)) lectura indirecta.
        OR 80H ; tambien SET 7,A o sumar 128 al nro. de registro
        OUT(C), A
        IN A,(C) ;resultado
        RET
; LECTURA DE REGISTROS EN MSX1
        CALL PORTRGL ;o VDP(8) ( REGISTRO S#0 )
        IN A,(C)
        RET
; ESCRITURA DE REGISTROS DIRECTA (MSX1 INCLUIDO)
        CALL PORTRGE
        LD A,DATO ;Valor que deseamos escribir
        OUT (C),A
        LD A, REGIST ;Registro que deseamos escribir
        OR 80H ; o SET 7,A
        OUT (C),A ;Envio del valor
        RET
;ESCRITURA DE REGISTROS INDIRECTA (MSX2)
;NO INCREMENTA añadir 128 o OR &H80 o SET 7,A
        CALL PORTRGE
```

```
        LD A,REGIST  ; Registro a escribir
        OUT (C),A
        LD A,17 ;  (VDP(18))
        OR 80H ; Escritura normal,para incrementar registro
                ; borrar esta linea
        OUT (C),A
        CALL ESCIND ;Lectura del PORT autoincremento
        LD HL 0B000H ;direccion supuesta de origen de
        LD B,128     ;de datos en RAM y cantidad
        OTIR ;Se ejecuta el envio de a VRAM
        RET
;LECTURA Y ESCRITURA VRAM
;LECTURA VRAM (INCLUIDO MSX-1)
        CALL PORTRGL
        IN A,(C) ;algunos textos aconsejan preparar el VDP
        LD HL,DIREC
        OUT (C),L
        OUT (C),H
        EX (SP).HL ;Retardo no obligatorio
        EX (SP),HL ; "  "    "  "   "
        CALL PORTLEC
        IN A,(C)   ;auto incremento ,si seguimos
        RET        ;leyendo datos
;ESCRITURA VRAM (INCLUIDO MSX-1)
        CALL PORTRGL
        IN A,(C) ;inserir si lo creemos oportuno
        LD HL,DIREC
        OUT (C),L
        LD A,H
        OR 40H ;o sumar al dato 64
        OUT (C),A
        CALL PORTESC
        OUT (C),A ;auto incremento ,si seguimos
        RET       ;escribiendo
;ETIQUETAS DE CONTROL
DIREC:  DW  0
DATO:   DW  0
REGIS:  DW  0
PAG:    DW  0
;RUTINAS SOLO MSX2
;PAGINACION VRAM (EN PAGINAS DE 16 KB.)
        CALL PORTESC
        LD A,PAG
        OUT (C),A
        LD A,14    ;REG. 14 (VDP(15))
        OR 80H
        OUT (C),A
        RET
;PALETA DE COLORES (MSX2 )
        CALL PORTRGE
        LD A,15 ;Numero de paleta (color 15)
        OUT (C),A
        LD A,16 ;Registro donde es enviado
        OR 80H
        OUT (C),A
        CALL PALETA
        LD HL,DIREC ;Direccion de datos de paleta
        LD B,2     ; 2 bytes para  RGB
        OTIR ;
        RET
```

LISTADO 1

Por J. M. Montané y R. Casillas.

FIN DE LA TRILOGIA

Con esta entrega, ponemos fin a nuestro breve-brevísimo curso de introducción al japonés que –a juzgar por las cartas recibidas– ha tenido una gran aceptación.

En este número os vamos a explicar, muy por encima, cómo traducir de katakana a inglés; tenéis que pensar que se trata de un proceso harto complejo y que no tenemos espacio para más.

Observad los dibujos de ambas páginas. En ellos encontraréis los símbolos hiragana y katakana. Los primeros se utilizan para traducir a romanji, con la finalidad de pasar luego todo ello a español. Los segundos sí tienen una equivalencia directa en inglés.

Todas las palabras que están al lado de los katakana serán de utililidad para todos aquellos que posean revistas niponas, ya que gracias a ellas podrán obtener traducciones aproximadas al inglés. Por ejemplo:

PRONUNCIACION KATAKANA	SIGNIFICADO
ARMAR	ARMOUR (armadura)
DEITA	DATA (dato)
STORY	STORY (historia)
GOU	GO (ir)
SORD	SWORD (espada)
RUN	RUNE (runa)

Eso no significa que si nos encontramos con una (K,KU) sin llevar guión detrás, su equivalencia vaya a ser K forzosamente. Pero si por el contrario lleva ese guión, será ciertamente KU.

También debéis tener en cuenta que un guión en katakana sirve para alargar el sonido, aunque no en todos los casos. Si lleva por delante cualquier sonido que termine con una A, puede que tenga como equivalencia una R inglesa (también un alargamiento de la palabra). En caso de que por delante esté la E, seguro que es una I. Si es con I, probablemente sea Y -pero puede ser también R en otros casos. También puede ser que lo que lleve delante sea una O, con lo que tendrá equivalencia de U o R.

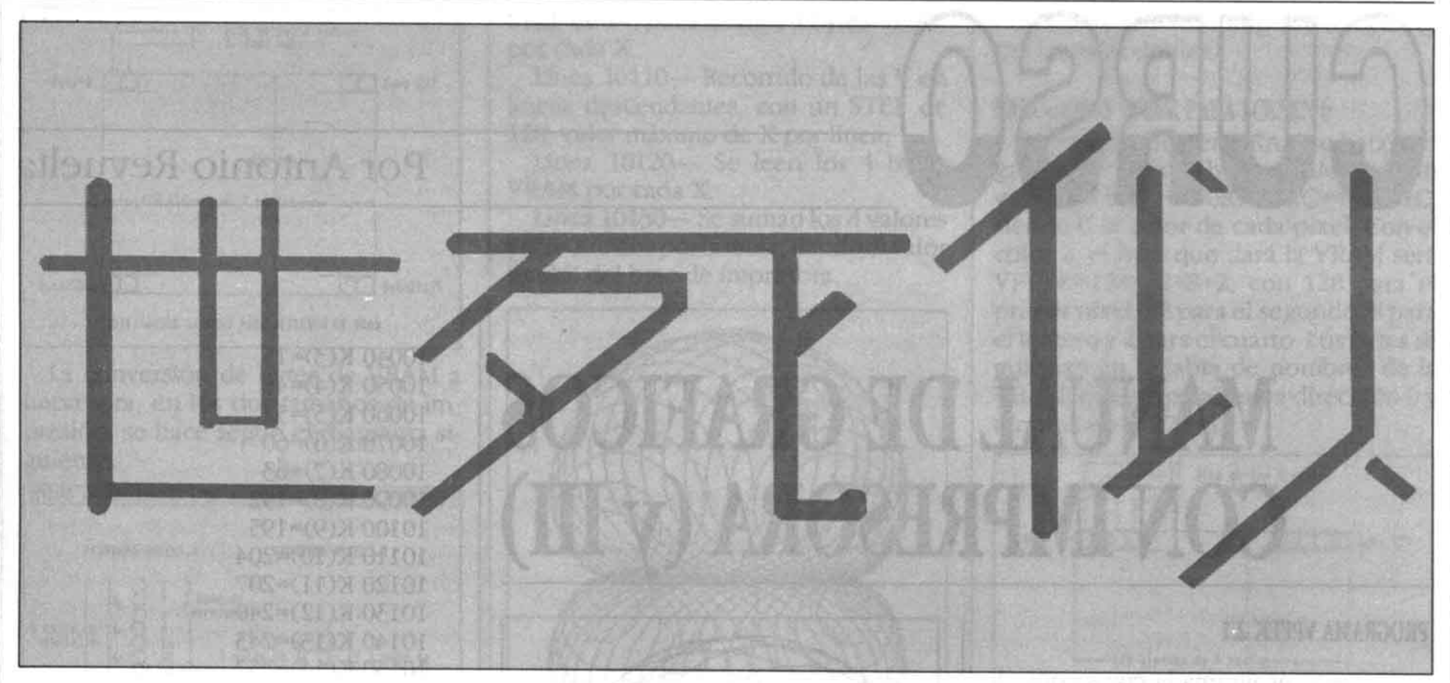
Si se trata de un katakana consonante, solo o con U, se reducirá en su traducción a esa U.

Fijaros otra vez en la tabla adjunta. Los significados han sido puestos como fonemas; es decir, hemos utilizado la K para representar esa misma K (pero también puede tener su equivalencia en una C o una Q). La Z también tiene su correspondencia en C. La H es la misma H aspirada del inglés, nunca la sorda. La SH y la TH son idénticas en el idioma de Shakespeare. La Y se utiliza para representar la LL y esa Y cuando llevan vocal detrás.

Por ejemplo, si nos encontramos con el signo katakana KO y miramos en el diccionario, veremos que existe también una correspondencia con CO. Fijémonos sino en Compile. La traducción literal sería Konpairu, pero luego las palabras y la pronunciación se adaptan al inglés, con lo que el resultado final fonético será Compail.

Como veis no es nada sencillo, debéis perseverar para conseguir resultados óptimos.

Hiragana	Katakana	
は	ハ	ha = ha,hae/ba,bae/pa,pae
ひ	ヒ	hi = hi/bi/pi
ふ	フ	fu(hu) = f,fu,hu/b,bu/p,pu
へ	ヘ	he = he/be/pe
ほ	ホ	ho = ho/bo/po
ま	マ	ma = ma,mae
み	ミ	mi = mi
む	ム	mu = m,mu
め	メ	me = me
も	モ	mo = mo
や	ヤ	ya = a,ia,ae
ゆ	ユ	yu = u,iu
よ	ヨ	yo = o,io
ら	ラ	ra = rae,la,ra,lae
り	リ	ri = li,ri
る	ル	ru = l,r,lu,ru
れ	レ	re = le,re
ろ	ロ	ro = lo,ro
わ	ワ	wa = wa,wae
を	ヲ	wo = wo
ん	ン	n = n



UN POCO DE HISTORIA

La palabra kana es la abreviatura de karina,o lo que es lo mismo, «palabra prestada». Así, los japoneses se apropiaron de algunos caracteres chinos y aprovechando su pronunciación crearon un alfabeto silábico, el kana.

Según parece, el primero en usarlo fue Kibi no Mabi de Nara en el siglo VIII. Durante ese período -un momento de particular eclosión de la simbología japonesa- destacaron muchas féminas en el campo de la poesía. Existe una leyenda que dice que fueron ellas las que simplificaron los kanas, tendiendo a un tipo de escritura más cursiva. Por su forma, ésta se llamó hiragana.

Igualmente, se desarrolló el katakana, rectilíneo y angular -que procede del kanji. Mientras el hiragana se formó por evolución, el katakana lo hizo por condensación. El primero se usa normalmente para escribir sufijos y prefijos (kuriganas), necesarios para la declinación y conjugación de las palabras. De acuerdo con la densa gramática nipona, es el primer alfabeto que se enseña a los niños en la escuela; así como a los estudiantes del idioma en el extranjero.

El katakana se utiliza en telegramas y escrituras mecánicas varias; en libros, revistas y periódicos es común para expresar nombres de origen occidental.

Los kanas o silabarios vienen ordenados de muchas formas. La más antigua es la iroha, por ser estas tres sílabas las primeras de un poema hábilmente redactado con todas las sílabas que componen el kana. A pesar de un cierto olvido, la ordenación iroha todavía se emplea en algunos diccionarios japoneses...

Y eso es todo. «Japonés a mano» termina aquí. Esperamos haberos ofrecido un completo y resumido panorama introductorio al idioma japonés, que por lo menos hayamos avivado en vosotros la llama de la curiosidad.

Hiragana	Katakana		
あ	ア	a =	a,ae
い	イ	i =	i
う	ウ	u =	u,v
え	エ	e =	e
お	オ	o =	o
か	カ	ka =	ka,kae/ga,gae
き	キ	ki =	k,ki,zi/gui
く	ク	ku =	k,ku/g,gu
け	ケ	ke =	ke/gue
こ	コ	ko =	ko/go
さ	サ	sa =	sa,sae/xa,za,tha,the
し	シ	shi(si)=	si,sh,shi,chi,y/si,di,y,yi,sh
す	ス	su =	s,su/s,z,zu
せ	セ	se =	se,ze/ze,se,xe,ye
そ	ソ	so =	so,/so,zo
た	タ	ta =	ta,tae/da,dae
ち	チ	chi(ti) =	ti,ch,chi/yi
つ	ツ	tsu(tu)=	t,tu/zu,du
て	テ	te =	t,te/d,de
と	ト	to =	t,to/d,do
な	ナ	na=	na,nae
に	ニ	ni =	ni
ぬ	ヌ	nu=	nu
ね	ネ	ne=	ne
の	ノ	no =	no



Por Antonio Revuelta

MANUAL DE GRAFICOS CON IMPRESORA (y III)

PROGRAMA VPEEK 2.1

En este programa la conversión de bytes es inexistente, pues tal como está el byte en la VRAM se da directamenmte a la impresora y, además, da 8 puntos cada vez, por todo lo cual es el programa más rápido de todos: copia una pantalla completa en 1,5 minutos aprox.

```
10000 POKE&HF418,1
10010 LPRINTCHR$(27); "@";
10020 LPRINTCHR$(27); "L025";
10030 FORX=248TO0STEP-8
10040 LPRINTCHR$(27); "Z24";
10050 LPRINTCHR$(27); "GO070";
"0192";
10060 FORY=XTOX+5888STEP256
10070 FORK=0TO7
10080 V=VPEEK(Y+K)
10090 LPRINTCHR$(V);
10100 NEXTK
10110 NEXTY
10120 LPRINTCHR$(13)
10130 NEXTX
10140 LPRINTCHR$(12)
10150 POKE&HF418,0:END
```

Línea 10030— Se establece el recorrido de las X desde el inicio del bloque horizontal 32 (31x8=248) hasta el inicio del bloque 1, con STEP-8.

Línea 10040— Avance normal de 8 puntos.

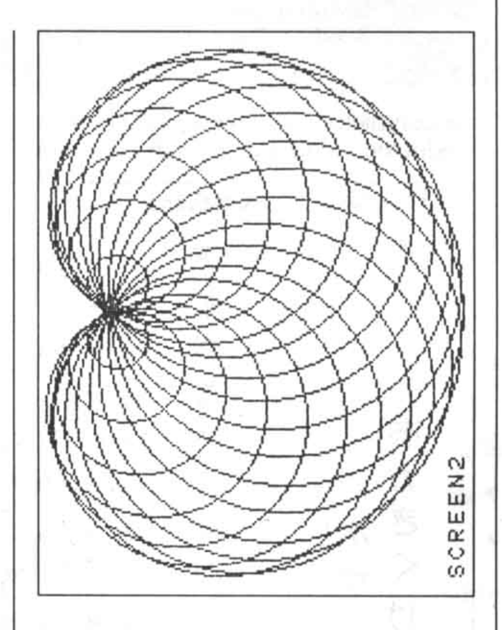
Línea 10050— 192 puntos/línea= Altura de pantalla en SCREEN2.

Línea 10060— Recorrido de las Y en bloques descendentes de la fila 1 hasta la 24 (23x256=5888).

Línea 10070— Bucle para leer los 8 bytes de un bloque.

Línea 10080— Se lee el byte correspondiente en el bloque.

Línea 10090— Se imprime sin más el byte dado por VPEEK, pues ya es correcto para darlo a la impresora.



PROGRAMA VPEEK 2.2

En este programa la conversión de bytes consiste en generar 2 bytes de impresora por cada byte de VRAM, ya que en VRAM tenemos 8 puntos y vamos a imprimir solamente 4, aunque dobles.

Para ello, se divide el byte de VRAM en dos partes:

VPEEK MOD 16, que nos dará los 4 bits inferiores de VPEEK, y VPEEK \ 16, que nos dará los 4 bits superiores.

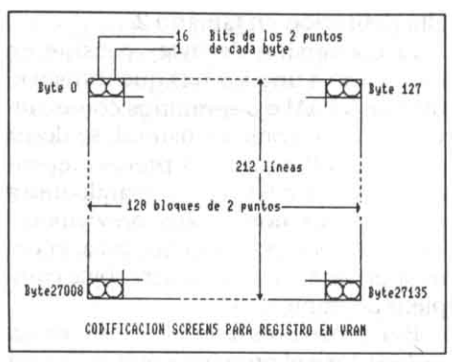
En la tabla que encabeza el programa se da el correspondiente valor del byte de impresora en función del valor de cada medio byte de la VRAM.

Así, para cada X se dan dos pasadas de impresión, una para cada medio byte de VRAM.

```
10000 DIMK (15) 'PROGRAMA
*VPEEK 2.2*
10010 K(0)=0
10020 K(1)=3
10030 K(2)=12
10040 K(3)=15
10050 K(4)=48
10060 K(5)=51
10070 K(6)=60
10080 K(7)=63
10090 K(8)=192
10100 K(9)=195
10110 K(10)=204
10120 K(11)=207
10130 K(12)=240
10140 K(13)=243
10150 K(14)=252
10160 K(15)=255
10170 POKE&HF418,1
10180 LPRINTCHR$(27); "@";
10190 LPRINTCHR$(27); "L015";
10200 LPRINTCHR$(27); "Z24";
10210 FORX=248TO0STEP-8
10220 LPRINTCHR$(27); "G070";
"0384"
10230 FORY=XTOX+5888STEP256
10240 FORQ=0TO7
10250 V=VPEEK(Y+Q)MOD16
10260 LPRINT CHR$ (K(V)); CHR$
(K(V));
10270 NEXTQ
10280 NEXTY
10290 LPRINTCHR$(13)
10300 LPRINTCHR$ (27); "G070";
"0384"
10310 FORY=XTOX+5888STEP256
10320 FORQ=0TO7
10330 V=VPEEK(Y+Q)\16
10340 LPRINT CHR$ (K (V)); CHR$
(K(V));
10350 NEXTQ
10360 NEXTY
10370 LPRINTCHR$(13)
10380 NEXTX
10390 LPRINTCHR$(12)
10400 POKE&HF418,0:END
```

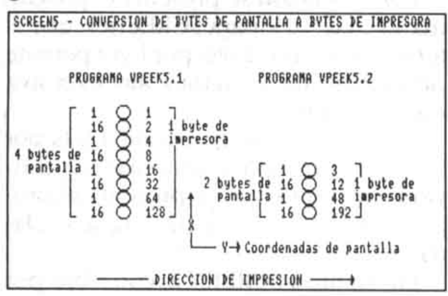
PROGRAMAS VPEEK PARA SCREEN5

La codificación de los pixels de pantalla en la VRAM se hace por grupos de 2 pixels horizontales consecutivos, dando un valor byte de VRAM=16xC+1xC, de izquierda a derecha de la pantalla, siendo C el código del color de cada pixel, con lo que en nuestro caso, con color 2, el byte que nos dará la VRAM será: VPEEK=32+2, con 32 para el pixel de la izquierda y 2 el de la derecha. Estos bytes se guardan en la tabla de nombres de la VRAM, que empieza en la dirección 0 y termina en la 27135.



CODIFICACION SCREEN5 PARA REGISTRO EN VRAM

La conversión de bytes de VRAM a impresora, en los dos tamaños de impresión, se hace según el diagrama siguiente:



SCREEN5 - CONVERSION DE BYTES DE PANTALLA A BYTES DE IMPRESORA

PROGRAMA VPEEK 5.1

En este programa la conversión de bytes consiste en generar un byte de 8 bits para la impresora, pues queremos que trabajen las 8 agujas, a partir de 4 bytes de VRAM, ya que cada uno de éstos da 2 puntos.

En la tabla que encabeza el programa se da el valor de los dos bits más bajos del byte de impresión, valor que después se multiplica por los factores adecuados para los 6 bits restantes.

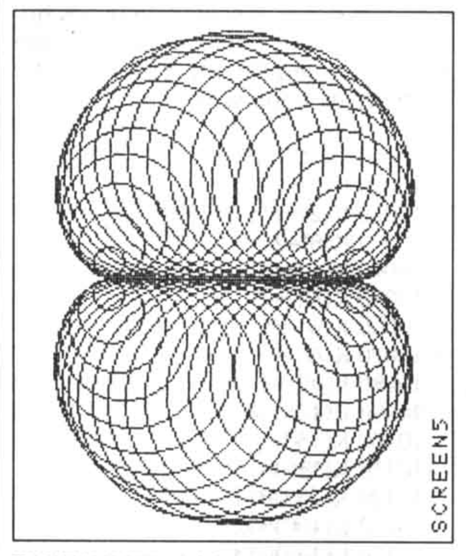
```
10000 DIMK<(34)
10010 K(0)=0
10020 K(2)=1
10030 K(32)=2
10040 K(34)=15
10050 POKE&HF418,1
10060 LPRINTCHR$(27); "@";
10070 LPRINTCHR$(27); "L025";
10080 FORX=127TO0STEP-4
10090 LPRINTCHR$(27); "Z24";
10100 LPRINTCHR$(27); "G070"
;"0212"
10110 FORY=XTOX+27008STEP128
10120 V=VPEEK(Y): W=VPEEK(Y-1):
T=VPEEK(Y-2): U=VPEEK(Y-3)
10130 Z= K (V) + 4*K (W) + 16*K (T)
+ 64*K (U)
10140 LPRINTCHR$(Z)
10150 NEXTY
10160 LPRINTCHR$(13)
10170 NEXTX
10180 LPRINTCHR$(12)
10190 POKE&HF418,0:END
```

Línea 10080— Se establece el recorrido de las X desde el extremo derecho de la pantalla hasta el izquierdo, con un STEP de –4, pues leemos 4 bytes VRAM por cada X.

Línea 10110— Recorrido de las Y en líneas descendentes, con un STEP de 128, valor máximo de X por línea.

Línea 10120— Se leen los 4 bytes VRAM por cada X.

Línea 10130— Se suman los 4 valores ya traducidos por la tabla, dando el valor total Z del byte de impresora.



PROGRAMA VPEEK 5.2

En este caso la conversión da 4 puntos de impresora por cada 2 puntos de pantalla. Por lo tanto, para el byte completo que active las 8 agujas se tomarán dos bytes de VRAM. La tabla de conversión se ocupa de traducir los valores respectivos.

```
10000 DIMK(34)
10010 K(0)=0
10020 K(2)=3
10030 K(32)=12
10040 K(34)=15
10050 POKE&HF418,1
10060 LPRINTCHR$(27); "@";
10070 LPRINTCHR$(27); "L011";
10080 FORX=127TO0STEP-2
10090 LPRINTCHR$(27); "Z24";
10100 LPRINTCHR$(27); "G070";
"0424"
10110 FORY=XTOX+27008STEP128
10120 V=VPEEK (Y): W=VPEEK (Y-
1): Z=K(V)+16*K(W)
10130 LPRINTCHR$(Z);CHR$(Z);
10140 NEXTY
10150 LPRINTCHR$(13)
10160 NEXTX
10170 LPRINTCHR$(12)
10180 POKE&HF418,0:END
```

Línea 10080— Step –2 por leerse la VRAM de 2 en 2 bytes.

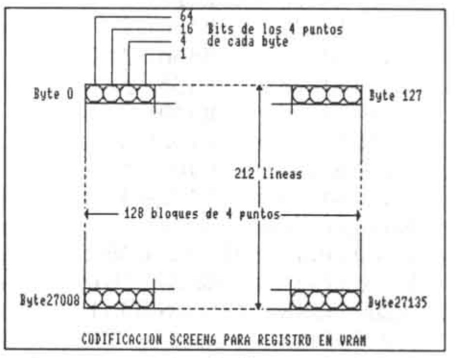
Línea 10100— 424 puntos/línea = 212 puntos dobles.

Línea 10120— Lectura de 2 bytes de VRAM, traducción con la tabla y suma para dar el valor impresora Z.

Línea 10130— Se imprime Z dos veces (puntos dobles).

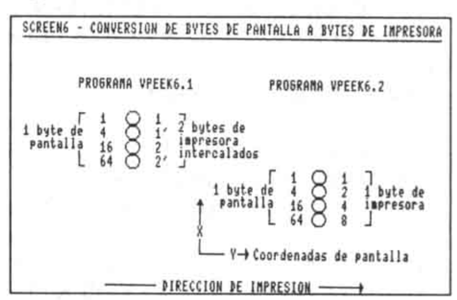
PROGRAMAS VPEEK PARA SCREEN 6

La codificación en VRAM se hace por grupos de 4 pixels horizontales, con un valor del byte = 64xC+16xC+4*C+1xC, siendo C el color de cada pixel. Con el color 2, el byte que dará la VRAM será VPEEK=128+32+8+2, con 128 para el primer pixel, 32 para el segundo, 8 para el tercero y 2 para el cuarto. Los bytes se guardan en la tabla de nombres de la VRAM, que empieza en la dirección 0 y termina en la 27135.



CODIFICACION SCREEN6 PARA REGISTRO EN VRAM

La conversión de bytes de VRAM a bytes de impresora, en los 2 tamaños de impresión, se hace según el diagrama siguiente:



SCREEN6 - CONVERSION DE BYTES DE PANTALLA A BYTES DE IMPRESORA

PROGRAMA VPEEK 6.1

Este programa presenta un problema especial. Como en SCREEN 6 hay 512 pixels en horizontal que pasarán a ser en vertical en la impresión, habría que imprimir a 136 puntos/pulgada en vertical por cuestión de escala. Esto es imposible, pues corresponde a la distancia entre agujas, que es fija y doble de la necesaria.

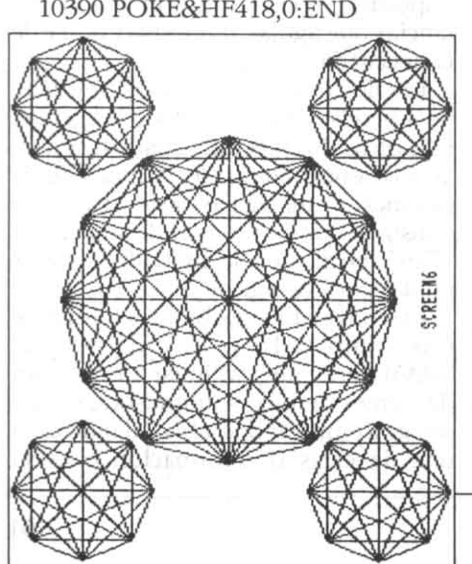
La solución es que cada byte de VRAM, de 4 pixels, genere 2 bits de impresora más otros dos bits intercalados, con un avance entre líneas de la mitad de la distancia entre agujas. Este avance se consigue con la función de impresora "Tnn", en la que la unidad de nn es medio paso de agujas.

La conversión de bytes es también más complicada, pues cada byte de VRAM tiene que dar lugar a dos series diferentes de bits de impresora, lo que obliga a emplear dos tablas, dando cada una de éstas la información para su

propia pasada de impresión.

Se leen 4 bytes VRAM cada vez para dar un total de 8 bits para una pasada y 8 más para la otra, para cada X, al objeto de hacer trabajar siempre las 8 agujas.

```
10000 DIMK (170) : DIMJ (170)
10010 K(0)=0 :J(0)=0
10020 K(2)=1 : J(2)=0
10030 K(8)=0 : J(8)=1
10040 K(10)=2 : J(10)=1
10050 K(32)=2 : J(32)=0
10060 K(34)=3 : J(34)=0
10070 K(40)=2 : J(40)=1
10080 K(42)=3 : J(42)=1
10090 K(128)=0 : J(128)=2
10100 K(130)=1 : J(130)=2
10110 K(136)=0 : J(136)=3
10120 K(138)=1 : J(138)=3
10130 K(160)=2 : J(160)=2
10140 K(162)=3 : J(162)=2
10150 K(168)=2 : J(168)=3
10160 K(170)=3 : J(170)=3
10170 POKE&HF418,1
10180 LPRINTCHR$(27); "@";
10190 LPRINTCHR$(27); "L025";
10200 FORX=127TO0STEP-4
10210 LPRINTCHR$(27); "T01";
10220 LPRINTCHR$(27); "G070"; "0212"
10230 FORY=XTOX+27008STEP128
10240 V=VPEEK (Y) : W=VPEEK (Y-1) :T=VPEEK (Y-2) : U=VPEEK (Y-3)
10250 Z=K (V) + 4*K (W) + 16*K (T) + 64*K (U)
10260 LPRINT CHR$ (Z);
10270 NEXTY
10280 LPRINTCHR$(13)
10290 LPRINTCHR$(27); "T15"
10300 LPRINTCHR$(27); "G070"; "0212"
10310 FORY=XTOX+27008STEP128
10320 V=VPEEK (Y) : W=VPEEK (Y-1) :T=VPEEK (Y-2) : U=VPEEK (Y-3)
10330 Z=J (V) + 4*J (W) + 16*J (T) + 64*J (U)
10340 LPRINT CHR$ (Z);
10350 NEXTY
10360 LPRINTCHR$(13)
10370 NEXTX
10380 LPRINTCHR$(12)
10390 POKE&HF418,0:END
```



PROGRAMA VPEEK 6.2

En este programa la conversión tiene que dar 4 bits de impresora por cada byte de VRAM y se obtienen, de la tabla y con la factorización adecuada, dos medios bytes de impresora que, sumados, dan el byte Z a imprimir.

Esta correspondencia de punto por punto en un programa de tamaño 2 puede parecer extraña, pero ello es debido a la doble densidad de pixels horizontales en SCREEN 6 y que es lo que ha obligado en VPEEK 6.1 a intercalar los bytes de impresora.

```
10000 DIMK (170)
10010 K(0)=0
10020 K(2)=1
10030 K(8)=2
10040 K(10)=3
10050 K(32)=4
10060 K(34)=5
10070 K(40)=6
10080 K(42)=7
10090 K(128)=8
10100 K(130)=9
10110 K(136)=10
10120 K(138)=11
10130 K(160)=12
10140 K(162)=13
10150 K(168)=14
10160 K(170)=15
10170 POKE&HF418,1
10180 LPRINTCHR$(27); "@";
10190 LPRINTCHR$(27); "L013";
10200 LPRINTCHR$(27); "Z24"
10210 FORX=127TO0STEP -2
10220 LPRINTCHR$(27); "G070"; "0424"
10230 FORY=XTOX+27008STEP128
10240 V=VPEEK (Y) : W=VPEEK (Y-1) :Z=K (V) + 16*K (W)
10250 LPRINTCHR$(Z); CHR$(Z);
10260 NEXTY
10270 LPRINTCHR$(13)
10280 NEXTX
10290 LPRINTCHR$(12)
10300 POKE&HF418,0:END
```

FORMATOS VERTICALES CON LA FUNCION VPEEK

Esta alternativa no tiene demasiado interés para copiar pantallas, pues la conversión de bytes de VRAM a impresora es complicada y toma mucho tiempo, de tal forma que un programa de este tipo, en el mejor de los casos, no es más rápido que el programa POINT correspondiente y el resultado gráfico es exactamente el mismo.

La única utilidad que pueden llegar a tener estos programas es la de imprimir dibujos que no están en pantalla, sino en otra zona de la VRAM fuera de la que corresponde a la pantalla visible. Esto tendrá aplicación en el agrupamiento de pantallas para producir dibujos de alta definición en tamaño 2.

La conversión de bytes consiste en tomar uno a uno los bits que forman el byte de VRAM e imprimirlos consecutivamente. Si, como es natural, se desea utilizar las 8 agujas, es preciso repetir esta operación 8 veces, sumando uno a uno los bits homólogos previamente multiplicados por el factor binario correspondiente y así obtener el byte completo de impresora.

Este proceso es muy laborioso para el ordenador y el programa puede llegar a ser mucho más lento que un programa POINT equivalente cuando el byte VRAM tiene 8 bits, como en SCREEN 2.

Por esta razón se presenta el programa VPEEK 5.1V para SCREEN 5, que al tener solamente 2 bits por byte permite programar las 8 agujas sin excesiva complicación.

Para SCREEN 6, que tiene 4 bits por byte, ya se complica demasiado la conversión, por lo que se presenta el programa VPEEK 6.1V, para 4 agujas solamente.

En cuanto a SCREEN 2, con 8 bits por byte, se ha desistido de proponer ningún programa, pues el tiempo de ejecución seria inadmisiblemente largo.

No se acompañan pruebas de estos programas porque VPEEK 5.1V da exactamente el mismo resultado que POINT 5.1 y VPEEK 6.1V da el mismo que POINT 6.1.

```
10000 DIMK(34) : DIML (34)'PROGRAMA * VPEEK 5.1V*
10010 K(0)=0 : L(0)=0
10020 K(2)=0: L(2)=1
10030 K(32)=1: L(32)=0
10040 K(34)=1 : L(34)=1
10050 POKE&HF418,1
10060 LPRINTCHR$(27); "@";
10070 LPRINTCHR$(27); "L025";
10080 LPRINTCHR$(27); "Z24";
10090 FORY=256 TO26752 STEP 1024
10100 LPRINTCHR$(27); "G070" ;"0256"
10110 FORX=0TO 127
10120 V=VPEEK(Y+Y) : W=VPEEK(Y+X+128) : T=VPEEK(Y+X+256) : U=VPEEK(Y+X+384) : P=VPEEK(Y+X+512) : Q=VPEEK(Y+X+640) : R=VPEEK(Y+X+768) : S = VPEEK (Y + X + 896)
10130 LPRINTCHR$ (K(V) + 2*K (W) + 4*K (T) + 8*K (U) + 16*K (P) + 32*K(Q) + 64*K (R) + R8* K (S)); CHR$ (L(V) +Z* L(W) + 4* L(T) + 8*L(U) + 16* L (P) +32*L (Q) + 64*L (R) + 128*L (S));
10140 NEXTX
10150 LPRINTCHR$(13)
10160 NEXTY
10170 LPRINTCHR$(12)
10180 POKE&HF418,0:END
```

Línea 10000 a 10040— Tabla de conversión para los dos bits del byte de VRAM a bits de impresora.

Línea 10090— El STEP corresponde a 8 líneas de pantalla.

Línea 10120— Se leen los 8 bytes de VRAM en orden descendente.

Línea 10130— Se imprimen dos bytes, cada uno formado por 8 bits obtenidos por lecturas sucesivas de las tablas y aplicando los factores 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128.

```
10000 DIMK(170): DIML(170): DIMM(170)'PROGRAMA * VPE EKG. 1V*
10010 K(0)= 0:L(0)= 0:M(0)= 0:N(0)= 0
10020 K(2)= 0:L(2)= 0:M(2)= 0:N(2)= 1
10030 K(8)= 0:L(8)= 0:M(8)= 1:N(8)= 0
10040 K(10)= 0:L(10)= 0:M(10)= 1:N(10)= 1
10050 K(32)= 0:L(32)= 1:M (32)= 0:N(32)= 0
10060 K(34)= 0:L(34)=1:M(34)= 0:N(34)= 1
10070 K(40)= 0:L(40)= 1:M(40)= 1:N(40)= 0
10080 K(42)= 0:L(42)= 1:M(42)= 1:N(42)= 1
10090 K(128)= 1:L(128)= 0:M(128)= 0:N (128)= 0
10100 K(130)= 1:L(130)= 0:M(130)= 0:N(130)= 1
10110 K(136)= 1:L(136)= 0:M(136)= 1:N(136)= 0
10120 K(138)= 1:L(138)= 0:M(138)= 1:N(138)= 1
10130 K(160)= 1:L(160)= 1:M(160)= 0:N(160)= 0
10140 K(162)= 1:L(162)= 1:M(162)= 0:N(162)= 1
10150 K(168)= 1:L(168)= 1:M(168)= 1:N(168)= 0
10160 K(170)= 1:L(170)= 1:M(170)= 1:N(170)= 1
10170 POKE&HF418,1
10180 LPRINTCHR$(27); "@";
10190 LPRINTCHR$(27); "L020";
10200 LPRINTCHR$(27); "Z12";
10210 FORY=0TO211STEP4
10220 LPRINTCHR$(27); "G140" ; "0512"
10230 FORX=0TO127
10240 V=VPEEK (128*Y+X):W= VPEEK (128* (Y + 1) + X):P= VPEEK (128* (Y + 2) + X): Q= VPEEK (128*.(Y + 3) + X)
10250 LPRINTCHR$(K(V)+2*K(W)+4*K(P)+8*K(Q)) ; CHR$ (L(V)+2*L(W)+4*L(P)+8*L(Q)) ; CHR$ (M(V)+2*M(W)=4*M(P)=8*M(Q)) ; CHR$ (N(V)+2*N(W)+4*N(P)=8*N(Q));
10260 NEXTX
10270 LPRINTCHR$ (13)
10280 NEXTY
10290 LPRINTCHR$ (12)
10300 POKE&HF418, 0: END
```

Línea 10000 a 10160 - Tabla de conversión para los 4 bits del byte de VRAM a bits de impresora.

Línea 10210 - El STEP corresponde a 4 líneas de pantalla.

Línea 10240 - Se leen los 4 bytes de VRAM en orden descendente.

Línea 10250 - Se imprimen 4 bytes, cada uno formado por 4 bits obtenidos por lecturas sucesivas de las tablas y aplicando los factores 1, 2, 4, 8.

2.5 AGRUPAMIENTO DE PANTALLAS

Cuando se trata no solamente de copiar una pantalla cuyo contenido interesa registrar, sino de producir un dibujo de buen tamaño y de mayor calidad de lo que la pantalla puede dar, pueden imprimirse muy buenos dibujos aún con pantallas de baja definición como SCREEN2.

El procedimiento consiste, básicamente, en descomponer el dibujo que se trata de obtener, en varias pantallas, normalmente 4 son suficientes, guardándolas en varias zonas de memoria para ser leídas en la secuencia adecuada en el momento de imprimir, con lo cual en una sola hoja se agrupan las 4 pantallas de tamaño pequeño, con gran definición, dando un dibujo único de alta calidad y de tamaño grande.

La preparación de las 4 pantallas como partes del dibujo total es muy fácil cuando éste consta de áreas bien diferenciadas, como el ejemplo que se presenta para SCREEN2, en el que se trata de una lámina con 4 curvas geométricas bien separadas que sólo tienen que empalmarse por las líneas del marco.

En cambio, si se trata de una sola figura grande que hay que descomponer, hay que tener mucho cuidado en los límites que se establezcan en las 4 pantallas, para que no se note la unión. En el ejemplo que se presenta para SCREEN 5 se trata un caso de esta clase.

Las zonas de memoria que pueden ocuparse para guardar las pantallas adicionales dependen del modelo de ordenador utilizado.

A - ORDENADOR MSX

En este ordenador tenemos solamente SCREEN2 como pantalla gráfica, que necesita 6144 bytes para codificarse en memoria.

Por otra parte, la memoria de vídeo, con solo 16 K de capacidad, está totalmente ocupada con todas las tablas del servicio normal de pantalla, lo cual nos lleva a utilizar la RAM para guardar las 3 pantallas adicionales, siempre que la RAM tenga como mínimo 32 K de capacodad. Las primeras 3 pantallas serán las que irán en RAM, dejando la 4ª en la VRAM y visible.

Para no reducir remasiado el espacio en RAM, necesario para los programas de las 4 pantallas y el programa de impresora, es muy conveniente aumentar el espacio disponible en RAM con un CLEAR hasta, por ejemplo, la dirección 59000.

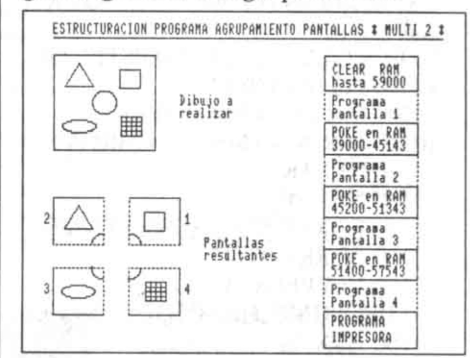
En estas condiciones, para alojar los 6144 bytes necesarios por cada pantalla, redondeados a 6200, las direcciones de comienzo de las pantallas en la RAM serían:

Pantalla 1...39000
Pantalla 2...45200
Pantalla 3...51400
Pantalla 4...Se queda en la VRAM

Con esta disposición nos quedan libres algo más de 6 K de RAM, que es suficiente para programar de pantalla no muy complicados y el programa de impresora. El tiempo de copiar una pantalla en la RAM es de algo menos de 1 minuto.

Las 4 pantallas que resultan del fraccionamiento del dibujo a realizar deben trazar la parte que les corresponde a escala doble de la que tendrían si se realizara el dibujo total en una sola pantalla. En esto reside la gran mejora de definición obtenida. Por último, el dibujo final será de formato apaisado, pues se utiliza necesariamente las funciones PEEK y VPEEK para leer las memorias.

En la figura siguiente se recoge gráficamente la forma de estructurar el programa general de agrupamiento.



PROGRAMA DE REGISTRO DE PANTALLAS PARA * MULTI2 *

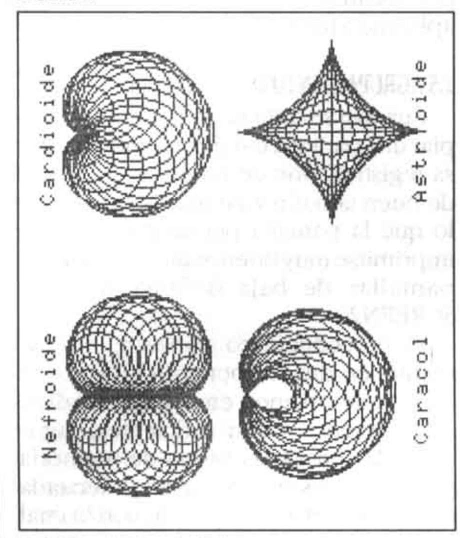
```
10 CLEAR200, 5900!
20 SCREEN2: COLOR 2, 0, 0: CLS
30 '
40 ' Insertar aquí
50 ' el programa de
60 ' la pantalla 1
70 '
200 ' Registro pantalla 1
210 FORK=0TO6143
220 POKE39000!+K, VPEEK (K)
230 NEXT
```

```
240 '
250 CLS
260 '
270 ' Insertar aquí
280 ' el programa de
290 ' la pantalla 2
300 '
400 ' Registro pantalla 2
410 FORK=0TO6143
420 POKE45200!+K, VPEEK (K)
430 NEXT
440 '
450 CLS
460 '
470 ' Insertar aquí
480 ' el programa de
490 ' la pantalla 3
500 '
600 ' Registro pantalla 3
610 FORK+ 0TO6143
620 POKE51400!+K, VPEEK (K)
630 NEXT
640 '
650 CLS
660 '
670 ' Insertar aquí
680 ' el programa de
690 ' la pantalla 4
700 '
800 IFINKEY$ = ""THEN800
```

PROGRAMA DE IMPRESORA * MULTI 2 *

```
10000 POKE&HF418, 1' PROGRAMA
* MULTI 2 *
10010 LPRINTCHR$ (27); "@";
10020 LPRINTCHR$ (27); "L012";
10030 LPRINTCHR$ (27); "Z24";
10040 '
10050 'Imprime pantallas 1 y 4
10060 FORZX= 248TO0STEP-8
10070 LPRINTCHR$ (27); "G140";
"0768";
10080 FORY= XTOX+5888STEP256
10090 FORK= 0TO7
10100 V=PEEK (39000!+Y+K)
10110 LPRINTCHR$ (V); CHR$(V);
10120 NEXTK
10130 NEXTY
10140 FORY= XTOX+5888STEP256
10150 FORK= 0TO7
10160 V=VPEEK (Y+K)
10170 LPRINTCHR$ (V); CHR$ (V);
10180 NEXTK
10190 NEXTY
10200 LPRINTCHR$ (13)
10210 NEXTX
10220 '
10230 ' Imprime pantallas 2 y 3
10240 FORX= 248TO0STEP-8
10250 LPRINTCHR$ (27); "G140";
"0768";
10260 FORY= XTOX+5888STEP256
10270 FORK= 0TO7
10280 V=PEEK (45200!+Y+K)
10290 LPRINTCHR$ (V); CHR$(V);
10300 NEXTK
10310 NEXTY
10320 FORY=XTOX+5888STEP256
10330 FORK=0TO7
10340 V=PEEK (51400!+Y+K)
10350 LPRINTCHR$ (V); CHR$ (V);
10360 NEXTK
10370 NEXTY
10380 LPRINTCHR$ (13)
10390 NEXTX
10400 LPRINTCHR$ (12)
10410 POKE&HF418, 0: END
```

PANTALLA NORMAL SCREEN2 CON * VPEEK 2.2 4 PANTALLAS SCREEN2 AGRUPADAS CON * MULTI 2 *



B - ORDENADOR MSX 2

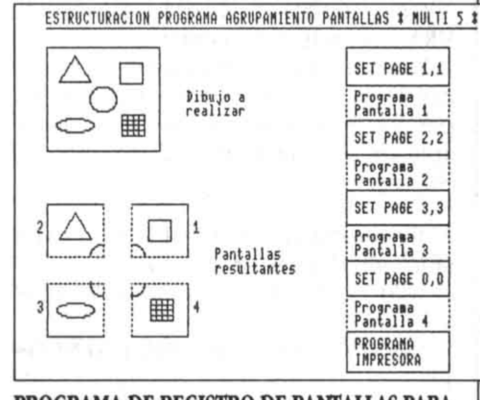
Aquí podemos utilizar sin más, procedimientos del MSX, si queremos dibujar en SCREEN2. Cualquier programa que hayamos preparado para MSX funcionará en MSX2, pero en este último tenemos una mejor opción con SCREEN 5, aprovechando las funciones expandidas de este sistema.

En primer lugar, aunque una pantalla en SCREEN5 necesita para su codificación 27136 bytes, la VRAM, con sus 128 K, puede alojar las 4 pantallas, 1 visible y las otras en las 3 páginas de memoria VRAM restantes. De esta forma, la RAM queda totalmente libre para los programas.

En segundo lugar, el proceso de copiar una pantalla SCREEN2 de MSX en la RAM dura casi 1 minuto, mientras que en MSX2, con la función SET PAGE, el registro en VRAM es directo.

La pantalla SCREEN6 que también tiene 4 páginas de VRAM, podría utilizarse para este trabajo de agrupamiento y con mayor definición aún que SCREEN5, pero no parece necesario apurar más.

Otra alternativa sería utilizar SCREEN2 con la variante de guardar las pantallas en la VRAM que en MSX2 tiene capacidad sobrada para muchas más de cuatro, con lo cual la RAM seguiría libre para programas y podría agruparse más de 4 pantallas. Este procedimiento no se ha desarrollado porque para casos no demasiado especiales es suficiente con los programas MULTI2 y MULTI5, pero es una posibilidad a tener en cuenta.



PROGRAMA DE REGISTRO DE PANTALLAS PARA * MULTI5 *

```
10 SCREENS: COLOR 2, 0, 0: CLS
20 '
30 ' Registro pantalla 1
40 SETPAGE1, 1: CLS
50 '
60 ' Insertar aquí
70 ' el programa de
80 ' la pantalla 1
90 '
200 ' Registro pantalla 2
210 SETPAGE 2, 2: CLS
220 '
230 ' Insertar aquí
240 ' el programa de
250 ' la pantalla 2
260 '
400 ' Registro pantalla 3
410 SETPAGE, 3: CLS
420 '
430 ' Insertar aquí
440 ' el programa de
450 ' la pantalla 3
460 '
470 '
600 'Registro pantalla 4
610 SETPAGE0, 0: CLS
620 '
630 ' Insertar aquí
640 ' el programa de
650 ' la pantalla 4
660 '
670 IFINKEY$= ""THEN 670
```

El curso continúa con una guía de programas Hardcopy, generación directa de gráficos, ventanas de impresión y codificación directa, aceleración de Hardcopy en código máquina, cómo aplicar todo lo dicho a las distintas generaciones de ordenadores.,. Si te interesa el manual completo puedes solicitarlo a su autor, Antonio Revuelta, por el módico precio de 4.000 ptas. Los pedidos se los haremos llegar nosotros desde redacción.



Alfonso I, 28 - 50003 Zaragoza
Telf./ Fax (34) (976) 29 90 60
Apdo. Correos 7037 - 50080 Zaragoza

VENTA DIRECTA Y DISTRIBUCION A TODA ESPAÑA
SOLICITA CATALOGO GRATIS

MSX TURBO R
+ Seed of dragon

120.000 ptas.
2 CPUs Z80A (3,58 MHz/8 bits)
R800 (28 MHz/16 bits)
ROM:1,536 Kb / RAM:256 Kb / VRAM:128 Kb
MSX BASIC 4.0 / MSX AUDIO / DOS 1y2
9 canales PCM + 1 digitalizador
19.268 colores simultáneos en pantalla
Unidad de disco 2DD 1 Mb
Incluye micrófono audiodigitalizador
1 año de garantía



VIDEODIGITALIZADOR MSX
40.000 ptas.



Versión PAL
19.268 colores en tiempo real
Efectos especiales y scrolls animados
De sencillo uso
Válido para las versiones MSX2, MSX2+ y Turbo R Screen 8 al 12

SCANNER MSX
40.000 ptas.



Alta resolución
200/400 puntos
Selector -brillo
-contraste
-resolución
Gran superficie de barrido y excelente fidelidad

IMPRESORAS MSX



LC200	43.000 ptas.
LC200C	58.000 ptas.
LC 24 200	76.000 ptas.
LC 24 200C	86.000 ptas.

Especialmente preparadas para MSX
Incluye cable y soft especial

UNIDAD DE DISCO MSX
40.000 ptas.



Doble cara doble densidad Incluye CPM y MSX-DOS Espacio unidad B

KIT MSX2+




Convierte en MSX2+ cualquier MSX2
Disfruta con 19.268 colores y prueba los apasionantes juegos de MSX2+
Kit completo........25.000 ptas.
(colocación)...........5.000 ptas.
Kit + FM PAC....... 35.000 ptas.
Kit + digitalizador 60.000 ptas.

FM PAC




estéreo 12.000 ptas. mono 9.000 ptas.
9 canales FM en MSX
64 instrumentos, 16 ritmos, etc.

REVISTA MSX MAGAZINE
Todos los números 1.500 ptas.
¡Suscríbete ya!

HARDWARE

Kit 256 Kb RAM 8280/50, F9S	20.000 ptas.
Cartucho ampliación memoria 64 Kb	12.000 ptas.
Cartucho ampliación memoria 512 Kb	24.000 ptas.
Ratón MSX	9.000 ptas.
Alfombrilla ratón	7.000 ptas.
MSX hard disk interface (SCSI)	26.000 ptas.
RS-232C interface	22.000 ptas.
Módem 2400/1200/300 bps	28.000 ptas.
Interface MIDI midisaurus	26.000 ptas.
Unidad de disco doble cara externa	28.000 ptas.
Repuesto unidad de disco (kit)	18.000 ptas.
Kit doble cara 8235	27.000 ptas.
Adaptador RF-vídeo F700	10.000 ptas.
Turbo disk Sony F-700	6.000 ptas.
Filtro monitor color	4.000 ptas.
MSX DOS 2.30	16.000 ptas.
100 discos 3,5" 2DD	13.000 ptas.
Archivador 80 discos	3.000 ptas.
Cable RGB/euroconector	4.500 ptas.
Doble joystick MSX sin cables	8.000 ptas.

MAS ARTICULOS EN CATALOGO GENERAL ¡SOLICITALO!

SOFTWARE

SD Snatcher (Konami)	12.000 ptas.
Solid Snake (Konami)	10.000 ptas.
Seed of dragon	10.000 ptas.
Final video graphics	10.000 ptas.
Last graphics	16.000 ptas.
Lasp videotexto	6.000 ptas.
Sinthesaurus	8.000 ptas.
Procesador textos MSX	5.000 ptas.
EDIT (Editor MSX DOS)	3.000 ptas.
Dinamic Publisher (español)	6.000 ptas.

Muchas más novedades en catálogo general
Envíanos tu dirección para remitirte información periódica

NUEVOS PRODUCTOS
16 BITS

CONSOLA SUPERFAMICON



Resolución 2.048x256 pixels
Colores 256 de 32.768 posibles
128 sprites simultáneos
Varios microprocesadores
8 canales de sonido PCM
Precio 59.000 ptas. (con dos juegos de regalo)

Juegos disponibles:

- DARIUS TWIN	8.900 ptas.
- GRADIUS III (Konami)	8.900 ptas.
- ACT RAISER	8.900 ptas.
- BIG RUN	8.900 ptas.
- BOMBUZAL	7.900 ptas.
- FINAL FIGHT (Capcom)	8.900 ptas.
- F-ZERO	8.900 ptas.
- AREA 88 (Capcom)	8.900 ptas.
- SIM CITY	8.900 ptas.
- BASEBALL	9.900 ptas.
- HOLE IN ONE (HAL)	8.900 ptas.
- PILOTWINGS	8.900 ptas.
- SUPER R-TYPE	9.900 ptas.
- SD GREAT BATTLE	8.500 ptas.
- S.MARIO WORLD IV	8.900 ptas.
- YS	8.900 ptas.

CONSOLA NEO-GEO
Solicita demo en vídeo



Motorola 68000 (16 bits) a 12 MHz
Z80 Zilog (8 bits) para sonido
4.096 colores de 65.536 en 2.048x1.024 pixels
15 canales de sonido
380 sprites simultáneos en pantalla
Cartuchos de 330 Megas
Precio 62.000 ptas.

Soft disponible
(es el mismo que el de un coin-op)

- ALPHA MISSION II	24.900 ptas.
- TOP PLAYER'S GOLF	24.900 ptas.
- MAGICIAN LORD	22.100 ptas.
- RIDING HERO	24.900 ptas.
- NINJA COMBAT	22.100 ptas.
- THE SUPER SPY	23.900 ptas.
- CIBER CIP	23.900 ptas.
- PUZZLED	17.000 ptas.
- LEAGUE BOWLING	20.600 ptas.
- BLUE'S JOURNEY	24.300 ptas.
- GHOST PILOTS	24.300 ptas.
- SENGOKU	24.300 ptas.
- KING OF THE MONSTERS	24.300 ptas.

Consulta nuestro servicio «Neo Geo Rental» para cambiar los cartuchos por sólo 5000 ptas.